Universitatea Babeş-Bolyai

Departamentul de Psihologie

Învățământ Deschis la Distanță

INTRODUCERE ÎN PSIHOLOGIE

CURS

- SEMESTRUL I -

Titular curs: Adrian Opre

2012

Cuprins

INTRODUCERE ÎN PSIHOLOGIE 1
OBIECTUL PSIHOLOGIEI 10
Naşterea psihologiei 10
Controversa ereditate-mediu 10
Începuturile psihologiei ştiinţifice 11
Structuralismul şi funcţionalismul 12
Behaviorismul 12
Psihologia gestaltistă 13
Psihanaliza 14
PERSPECTIVE PSIHOLOGICE CONTEMPORANE 16
Ce este o perspectivă psihologică? 16
Perspectiva biologică 17
Perspectiva behavioristă 18
Condiţionarea clasică 18
Fenomene şi aplicaţii 20
Condiţionarea instrumentală 25
Condiţionarea aversivă 30
Limite biologice 33
Perspectiva cognitivă 34
Perspectiva psihanalitică 35
Somnul şi visele 35
Fazele somnului 36
Visele 38
Conştiinţa 40

Perspectiva subiectivistă 41
Principalele subramuri ale psihologiei 43
METODE DE CERCETARE ÎN PSIHOLOGIE 45
Autoobservaţia 46
Auto-cunoaşterea 48
Generarea ipotezelor 50
Experimentele 50
Corelaţia 51
Observația 52
METODA ANCHETEI SOCIOLOGICE 52
STUDIILE DE CAZ 53
Studiul literaturii ştiinţifice 53
Etica cercetării psihologice 54
PROCESELE SENZORIALE 57
CONCEPTUL DE SENZAŢIE 58
CONCEPTUL DE PERCEPŢIE ŞI CARACTERIZAREA PRINCIPALELOR SALE PARTICULARITĂŢI 63
Caracteristicile modalităţilor senzoriale 66
Sensibilitatea 66
PRAGURILE ABSOLUTE 66
Teoria detectării semnalelor 69
SENSIBILITATE ŞI DISTORSIONARE SUBIECTIVĂ 70
Codificarea senzorială 70
LIMBAJUL 74
LIMBAJUL 74

CONCEPTUL DE LIMBAJ 74
Neurofiziologia limbajului 76
REPERE PSIHOGENETICE ÎN DOBÂNDIREA LIMBAJULUI 77
FORMELE ŞI FUNCŢIILE LIMBAJULUI 79
GÂNDIREA 85
CARACTERZAREA GENERALĂ A GÂNDIRII 86
REZOLVAREA DE PROBLEME 88
STADIILE DEZVOLTĂRII PSIHICE LA COPIL ŞI ADOLESCENT 93
PRINCIPIUL DEZVOLTĂRII ÎN PSIHOLOGIE 93
CARACTERUL STADIAL AL DEZVOLTARII PSIHICE 94
Dezvoltarea cognitivă în copilărie 98
Teoria stadială a lui Piaget 98
Critica teoriei lui Piaget 101
Alternative la teoria lui Piaget 102
DEZVOLTAREA INTELIGENȚEI EMOȚIONALE PRIN PROGRAME DE EDUCAȚIE RAȚIONAL EMOTIVĂ ȘI COMPORTAMENTALĂ 107
ANEXE 114

1.1 Date de identificare a cursului

Date de contact ale titularului de curs:	**Date de identificare curs şi contact tutori:**
Nume: Prof.univ.dr. Opre Adrian Nicolae Birou: Birou 6 sediul Fac. de Psihologie şi Ştiinţele Educaţiei, str. Republicii 37 Telefon: 0264-590967 Fax: 0264-590967 E-mail: adrianopre@psychology.ro Consultaţii: Miercuri, 12-14	Numele disciplinei – Introducere în psihologie Codul disciplinei – PSY 1011 Anul, Semestrul – anul 1, sem. 1 Tipul disciplinei - Obligatoriu Pagina web a cursului- http://www.psychology.ro Tutori – Prof. Univ. Dr. Opre Adrian, drd. Gibă-Buzgar Ramona, drd. Vaida Sebastian, drd. Nistor Andreea, drd. Pop Ioana, drd. Dumulescu Daniela, drd. Fritea Radu, drd. Mureșan Alisia **GeneralaTutor@psychology.ro**

1.2. Condiţionări şi cunoştinţe prerechizite

Cursul de faţă prerechizitează o serie de discipline din cadrul specializării *Psihologie,* precum *Psihologie Cognitivă, Psihologia Dezvoltării* sau *Psihologie Socială.* De asemenea, cunoştinţele dobândite în cadrul celorlalte cursuri din anul I sporesc considerabil accesibilitatea temelor pe care vi le propunem. În totalitatea lor, aceste prerechizite vor fi foarte utile în rezolvarea lucrărilor de evaluare ce încheie fiecare modul şi, respectiv, în promovarea examenului de evaluare finală.

1.3. Descrierea cursului

Disciplina *Introducere în psihologie* face parte din pachetul de materii fundamentale ale specializării psihologie, nivel licenţă, din cadrul Facultăţii de Psihologie şi Ştiinţe ale Educaţiei a Universităţii „Babeş-Bolyai" din Cluj-Napoca. Prin tematica sa, această disciplină constituie punctul de pornire în familiarizarea studenţilor cu problematica psihologiei umane, reprezentând baza pe care se vor construi cunoştinţele aferente cursurilor de *Psihologie cognitivă, Psihologia personalităţii, Psihologia dezvoltării*, respectiv *Psihologie socială*. Tematica tuturor acestor discipline se completează reciproc.

Deoarece acest curs are rolul de a familiariza studenţii cu cele mai importante concepte şi procese psihice, fiecare modul se focalizează asupra câte unui asemenea proces,

încercând să păstreze un echilibru între limbajul de simţ comun (cu care studenţii intră în facultate) şi limbajul psihologiei ştiinţifice (pe care studenţii vor trebui să îl stăpânească la finalul anilor de studiu). În interiorul suportului de curs, procesele psihice sunt abordate şi discutate într-o ordine logică, pornind de la cele bazale (senzaţii şi percepţii) către procesele cognitive superioare (gândirea). De asemenea, deoarece, aşa cum am arătat, acest curs va trebui să ofere o bază de pornire pentru cursurile din anii ulteriori, ultimul modul al cursului din acest semestru realizează o introducere sumară în problematica psihologiei dezvoltării. Totodată, fiind un curs introductiv, disciplina *Introducere în psihologie* încearcă să acopere conceptele esenţiale aferente fiecărui proces psihic, fără însă a avea pretenţia de a face o prezentare exhaustivă a acestora. La finalul cursului, studenţii vor deţine cunoştinţele necesare pentru a putea aborda fără dificultate cursurile din anii următori.

1.4. Organizarea temelor în cadrul cursului

Tematica ce corespunde semestrului I al cursului de *Introducere în psihologie* este structurată pe opt module de învăţare. În afara primelor două module, care corespund unei introduceri generale în problematica psihologiei şi a metodelor de studiu, celelalte module abordează în mod independent procesele senzoriale, limbajul, gândirea, stadiile dezvoltării psihice şi dezvoltarea inteligenței emoționale, urmând ca tematica semestrului II să completeze aceste teme.

Nivelul de înţelegere şi, implicit, utilitatea informaţiilor pe care le regăsiţi în fiecare modul vor fi sensibil optimizate dacă, în timpul parcurgerii suportului de curs, veţi consulta sursele bibliografice recomandate. De altfel, rezolvarea tuturor lucrărilor de verificare impune, cel puţin parcurgerea referinţelor obligatorii, menţionate la finele fiecărui modul. În situaţia în care aveţi nelămuriri legate de modulele de învăţare, de realizarea sarcinilor facultative sau a proiectului, sunteti invitaţi să contactaţi tutorii disciplinei la adresa de email specificată.

1.5. Formatul şi tipul activităţilor implicate de curs

Aşa cum am menţionat mai sus, prezentul suport de curs este structurat pe şase module. Parcurgerea acestora va presupune atât întâlniri faţă în faţă (consultaţii), cât şi muncă individuală. Consultaţiile, pentru care prezenţa este facultativă, reprezintă un sprijin direct acordat dumneavoastră din partea titularului şi a tutorilor. Pe durata acestora vom recurge la prezentări contrase a informaţiilor nucleare aferente fiecărui modul, dar mai cu seamă vă vom oferi, folosind mijloace auditive şi vizuale, explicaţii alternative, răspunsuri directe la întrebările pe care ni le veţi adresa. În ceea ce priveşte activitatea individuală, aceasta o veţi gestiona dumneavoastră şi se va concretiza în parcurgera tuturor materialelor bibliografice obligatorii, rezolvarea lucrărilor de evaluare facultative şi a proiectului de semestru. Reperele

de timp şi implicit perioadele în care veţi rezolva fiecare activitate (lucrări de verificare, proiect etc) sunt monitorizate de către noi prin intermediul calendarului disciplinei. Modalitatea de notare şi, respectiv, ponderea acestor activităţi obligatorii, în nota finala vă sunt precizate în secţiunea „Politică de evaluare şi notare" precum şi în cadrul fiecărui modul.

Pe scurt, având în vedere particularităţile învăţământului la distanţă dar şi reglementările interne ale CFCID al UBB, parcurgerea şi promovarea acestei discipline presupune antrenarea studenţilor în următoarele tipuri de activităţi:

a. consultaţii – pe parcursul semestrului vor fi organizate două întâlniri de consultaţii faţă în faţă; prezenţa la aceste întâlniri este facultativă;
b. realizarea unui proiect de semestru, menţionat în suportul de curs
c. discuţii legate de conţinutul modulelor, săptămânal, prin intermediul adresei de **messenger** generalatutor@yahoo.com. Această adresă este disponibilă doar în zilele şi în intervalul de timp menţionate în syllabus fără a fi considerată adresă de corespondenţă (emailurile vor fi trimise **doar** la adresa generalatutor@psychology.ro).

1.6. Materiale bibliografice obligatorii

În suportul de curs, la finele fiecarui modul sunt precizate atât referinţele biblografice obligatorii, cât şi cele facultative. Sursele bibliografice au fost astfel stabilte încât să ofere posibilitatea adâncirii nivelului de analiză şi, implicit, comprehensiunea fiecărei teme.

Dintre materialele recomandate ca bibliografie pentru acest curs atragem atenţia asupra volumelor citate în cele ce urmează, care constituie principalele resurse bibliografice:

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord., 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Dincolo de aceste două surse, la finalul fiecărui modul există o bibliografie minimală pe care studenţii o pot parcurge pentru a-şi completa cunoştinţele şi de la care pot porni în realizarea diferitelor teme de verificare facultative.

Toate lucrările menţionate la bibliografia obligatorie se regăsesc şi pot fi împrumutate de la Biblioteca Facultăţii de Psihologie din cadrul Bibliotecii Centrale „Lucian Blaga".

1.7. Materiale şi instrumente necesare pentru curs

Optimizarea secvenţelor de formare reclamă accesul studenţilor la următoarele resurse:

- calculator conectat la internet (pentru a putea accesa bazele de date şi resursele electronice suplimentare dar şi pentru a putea participa la secvenţele de formare interactivă on line)
- imprimantă (pentru tiparirea materialelor suport sau a temelor redactate)
- acces la resursele bibliografice (ex: abonament la Biblioteca Centrală „Lucian Blaga")
- acces la echipamente de fotocopiere

1.8. Calendarul cursului

Pe parcursul semestrului I, în care se studiază disciplina de faţă, sunt programate 2 întâlniri faţă în faţă (consultaţii) cu toţi studenţii; acestea sunt destinate soluţionării, nemediate, a oricăror nelămuriri legate de conţinut sau a celor privind sarcinile individuale. Pentru prima întâlnire se recomandă lectura atentă a primelor patru module; la cea de a doua întâlnire se discută ultimele module şi se realizează o secvenţă recapitulativă pentru pregătirea examenului final. De asemenea, în cadrul celor două întâlniri, studenţii au posibilitatea de a solicita titularului şi/sau tutorilor sprijin pentru rezolvarea anumitor lucrări de verificare facultative sau a proiectului de semestru, în cazul în care nu au reuşit singuri. Pentru a valorifica maximal timpul alocat celor două întâlniri, studenţii sunt atenţionaţi asupra necesităţii suplimentării lecturii din suportul de curs cu parcurgerea obligatorie a cel putin uneia dintre sursele bibliografice de referinţă. Datele celor două întâlniri vor fi anunţate în timp util pe site-ul facultăţii: www.psychology.ro. De asemenea, în calendarul disciplinei (vezi Anexa A) se regăseşte data limită pentru trimiterea proiectului de semestru.

1.9. Politica de evaluare şi notare Evaluarea finală se va realiza pe baza unui examen scris desfăşurat în sesiunea de la finele semestrului I. Nota finală se compune din: (a) punctajul obţinut la acest examen în proporţie de 60% (6 puncte); (b) evaluarea proiectului de semestru 40% (4 puncte).

Condiţiile, **obligatorii şi simultane,** pentru **promovarea** examenului la *Introducere în psihologie* se respectă cu stricteţe şi sunt următoarele:

- **minim 50%** din cele 7 puncte aferente **examenului scris (**adică **3,5 puncte**)
- **minim 1,5 puncte** la proiectul de semestru din cele 3 maxim posibile
- **minim 5 puncte** din nota finală (punctaj reunit: lucrări de evaluare, proiect, examen)

Suportul de curs cuprinde şase lucrări de verificare facultative care vin în sprijinul pregătirii studentului, deoarece parcurgerea şi realizarea lor ajută studentul să înţeleagă mai bine conceptele prezentate în suportul de curs. Aceste lucrări se regăsesc la sfârşitul fiecărui modul, pot fi trimise tutorilor pentru verificare, dar nu vor fi punctate şi nu vor fi luate în calcul pentru nota finală.

Pentru **predarea proiectului** se vor respecta cu stricteţe cerinţele tutorilor. Orice abatere de la acestea aduce după sine penalizări sau pierderea punctajului corespunzător proiectului.

Evaluarea acestor proiecte se va face imediat după preluare, iar afişarea pe site a notelor acordate se va realiza la cel mult 2 săptămâni de la data depunerii/primirii proiectului. Dacă studentul consideră că activitatea sa a fost subapreciată de către evaluatori, atunci poate solicita

feedback suplimentar prin contactarea prin email a tutorilor sau a titularului de curs (în această ordine).

1.10. Elemente de deontologie academică

Se vor avea în vedere următoarele detalii de natură organizatorică:

- Orice material elaborat de către studenţi pe parcursul activităţilor va face dovada originalităţii. Studenţii ale căror lucrări se dovedesc a fi plagiate nu vor fi acceptaţi la examinarea finală.
- Orice tentativă de fraudă sau fraudă depistată va fi sancţionată prin acordrea notei minime sau, în anumite condiţii, prin exmatriculare.
- Rezultatele finale vor fi puse la dispoziţia studenţilor prin afişaj electronic.
- Contestaţiile pot fi adresate în maxim 24 de ore de la afişarea rezultatelor iar soluţionarea lor nu va depăşi 48 de ore (zile lucrătoare) de la momentul depunerii.

1.11. Studenţii cu nevoi speciale:

Titularul cursului şi echipa de tutori îşi exprimă disponibilitatea, în limita constrângerilor tehnice şi de timp, de a adapta conţinutul şi metodele de transmitere a informaţiilor, precum şi modalităţile de evaluare (examen oral, examen on line etc) în funcţie de tipul dizabilităţii cursantului. Altfel spus, avem în vedere, ca o prioritate, facilitarea accesului egal al tuturor cursanţilor la activităţile didactice si de evaluare.

1.12. Strategii de studiu recomandate:

Date fiind caracteristicile învăţământului la distanţă, se recomandă studenţilor o planificare foarte riguroasă a secvenţelor de studiu individual, coroborată cu secvenţe de dialog, mediate de reţeaua de internet, cu tutorii si respectiv titularul de disciplină. Lectura fiecărui modul şi rezolvarea lucrărilor de evaluare facultative garantează nivele înalte de înţelegere a conţinutului tematic şi totodată sporesc şansele promovării cu succes a acestei discipline.

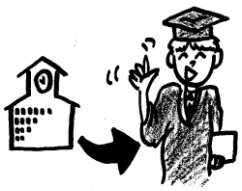
MODUL I

OBIECTUL PSIHOLOGIEI

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu etapele formării psihologiei ca ştiinţă.

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanţii trebuie:



- Să cunoască principalele repere în dezvoltarea psihologiei ca ştiinţă
- Să enumere principalele perspective psihologice şi caracteristicile lor
- Să prezinte pe scurt controversa ereditate- mediu

Psihologia poate fi definită ca ***studiul ştiinţific al comportamentului şi al proceselor mentale***. O varietate uluitoare de subiecte se potriveşte cu această definiţie, după cum se poate observa din următoarele exemple scurte.

Naşterea psihologiei

Rădăcinile psihologiei pot fi trasate până la marii filosofi ai Greciei antice. Cei mai renumiţi, Socrate, Platon şi Aristotel, au pus întrebări fundamentale despre viaţa mentală: Ce este conştiinţa? Oameni sunt inerent raţionali sau iraţionali? Există în realitate liberul arbitru? Aceste întrebări, şi multe altele asemănătoare, sunt la fel de importante azi precum în urmă cu 2000 de ani. Ele vizează natura minţii umane şi a proceselor mentale, care sunt elemente cheie din perspectiva cognitivă în psihologie.

Alte perspective psihologice urmăresc să determine natura corpului uman şi a comportamentului şi au o istorie la fel de îndelungată. Hipocrat, numit deseori „părintele medicinei", a trăit cam în aceeași perioadă cu Socrate. El era profund interesat de fiziologie, de *studiul funcţiilor organismelor vii şi a1e componentelor lor***.** A făcut multe observaţii importante despre felul în care creierul uman controlează diferitele organe din corp. Aceste observaţii au pus bazele pentru ceea ce a devenit mai târziu, în psihologie, perspectiva biologică.

Controversa ereditate-mediu

Una din primele controverse legate de psihologia umană mai continuă încă şi azi. Această dispută ereditate ***versus*** mediu este centrată pe întrebarea: *capacităţile umane sunt înnăscute sau dobândite prin experienţă?*

Perspectiva ineistă afirmă că *omul intră în lume cu un* ***stoc înnăscut de informaţii*** *şi un* ***mod înnăscut de a înţelege*** *realitatea.* Primii filosofi credeau că aceste cunoştinţe şi această

înţelegere pot fi accesate prin introspecţie şi raţionamente făcute cu grijă. În secolul al XVlI-lea, Descartes a susţinut perspectiva ineistă, argumentând că unele idei (precum ideea de Dumnezeu, sinele, axiomele geometrice, perfecţiunea şi infinitul) sunt înnăscute. Descartes a avut un rol important şi datorită concepţiei sale asupra corpului uman, pe care îl vedea ca pe o maşină care poate fi studiată aşa cum sunt studiate şi celelalte maşini. Aceasta a stat la baza perspectivelor moderne care se bazează pe teoria procesării informaţiilor, discutată la sfârşitul acestui capitol.

Perspectiva empiristă afirmă că *toate cunoştinţele sunt dobândite* ***prin experienţă şi interacţiunea cu lumea.*** Deşi unii dintre filosofii din Grecia antică erau de această părere, perspectiva este asociată mai mult cu John Locke, un filosof englez din secolul al XVII-lea. Conform lui Locke, la naştere, mintea umană este o *tabula rasa,* ***o plăcuţă nescrisă pe care experienţa „gravează" cunoştinţele şi înţelegerea pe măsură ce individul se maturizează.*** Această perspectivă a dat naştere psihologiei asociaţioniste. Asociaţioniştii negau existenţa ideilor şi capacităţilor înnăscute. În schimb, ei susţineau că ***mintea este plină de idei care "intră" prin intermediul simţurilor şi apoi sunt asociate pe baza unor principii ca similaritatea şi contrastul.*** Cercetările actuale despre memorie şi învăţare au ca punct de plecare această teorie asociaţionistă.

Disputa clasică ereditate-mediu a devenit mult mai nuanţată în ultimele decenii. Deşi unii psihologi mai susţin încă faptul că gândirea şi comportamentul uman vin, în primul rând, din baza biologică sau din experienţa persoanei, majoritatea psihologilor adoptă o abordare mai integrată. Ei recunosc faptul că procesele biologice (ereditatea sau procesele cerebrale) afectează gândurile, sentimentele şi comportamentul, dar afirmă că experienţa lasă şi ea o amprentă. Astfel, problema actuală nu este dacă natura *sau* experienţa dă forma definitorie psihicului uman, ci modul în care natura şi educaţia *interacţionează* pentru a face acest lucru.

Începuturile psihologiei ştiinţifice

Deşi filosofii şi oamenii de ştiinţă au continuat să fie interesaţi de funcţionarea minţii şi corpului de-a lungul secolelor, se consideră că psihologia ştiinţifică a apărut la sfârşitul secolului al XIX-lea, când Wilhelm Wundt a înfiinţat primul laborator de psihologie la Universitatea din Leipzig, în Germania, în 1879. Ideea care a determinat înfiinţarea laboratorului lui Wundt a fost credinţa că mintea şi comportamentul, la fel ca planetele, substanţele chimice sau organele umane, pot face obiectul analizei ştiinţifice. Cercetările lui Wundt au urmărit, în primul rând, studierea simţurilor (în special vederea), dar el şi colaboratorii săi au studiat şi atenţia, emoţia şi memoria.

Wundt s-a bazat pe ***introspecţie*** în studiul proceselor mentale. Introspecţia se referă la *observarea şi înregistrarea naturii percepţiilor, gândurilor şi sentimentelor unei persoane.* Printre exemplele de introspecţie se numără şi descrierile oamenilor despre masa percepută a unui obiect şi luminozitatea unui fascicul luminos. Metoda introspecţiei a fost moştenită din filosofie, dar Wundt a adăugat o nouă dimensiune conceptului. Auto-observarea pură nu era suficientă; aceasta trebuia suplimentată de ***experimente***. Experimentele lui Wundt variau sistematic o anumită dimensiune fizică a stimulului (cum ar fi intensitatea) şi foloseau introspecţia pentru a stabili cum modifică aceste schimbări fizice modul în care participantul percepe conştient stimulul.

Folosirea introspecţiei, în special pentru evenimentele mentale extrem de rapide, s-a dovedit ineficientă. Chiar şi după un antrenament intens, persoane diferite au produs introspecţii foarte diferite despre experienţe senzoriale extrem de simple şi din aceste diferenţe au putut fi trase foarte puţine concluzii. Prin urmare, introspecţia **nu** este partea fundamentală a perspectivei

cognitive actuale şi, după cu vom vedea, reacţiile unor psihologi la această metodă au jucat un rol important în dezvoltarea altor perspective moderne.

Structuralismul şi funcţionalismul

În secolul al XIX-lea, chimia şi fizica au înregistrat progrese remarcabile, analizând substanţele complexe (moleculele) şi descompunându-le în elementele lor (atomii). Aceste succese i-au încurajat pe psihologi să caute elementele mentale care, combinate, pot crea experienţe mai complexe. Ca şi chimiştii, care au descompus apa în hidrogen şi oxigen, psihologii au putut analiza gustul limonadei (percepţia), descompunându-l în elementele sale - dulce, amar şi rece (senzaţia). Unul dintre susţinătorii cei mai înverşunaţi ai acestei abordări a fost în Statele Unite E. B. Titchener, un psiholog de la Universitatea Cornell, care a fost format de Wundt. Titchener a introdus termenul de ***structuralism*** - *analiza structurilor mentale* - pentru a descrie această ramură a psihologiei.

Dar unii psihologi s-au opus abordării pur analitice a structuralismului. William James, un distins psiholog de la Universitatea Harvard, a fost de părere că analiza elementelor conştiinţei este mai puţin importantă decât înţelegerea naturii ei personale, fluide. Abordarea sa a fost numită ***funcţionalism***, definit ca *studiul modului în care funcţionează mintea pentru a permite unui organism să se adapteze şi să funcţioneze în mediul său.*

Interesul psihologilor din secolul al XIX-lea pentru adaptare a venit din publicarea teoriei evoluţiei, formulate de Charles Darwin. Unii au arătat că apariţia conştiinţei se datorează exclusiv scopului pe care îl serveşte aceasta în orientarea activităţii individului. Pentru a descoperi cum se adaptează un organism la mediul său, funcţionaliştii au spus că psihologii trebuie să observe comportamentul manifest. Totuşi, atât structuraliştii, cât şi funcţionaliştii au continuat să considere psihologia ca fiind ştiinţa experienţelor conştiente.

Behaviorismul

Structuralismul şi funcţionalismul au jucat roluri importante în dezvoltarea psihologiei secolului al XX-lea. Deoarece fiecare punct de vedere a oferit o abordare sistemică a domeniului, ele au fost considerate şcoli concurente. Totuşi, în jurul anilor '20, ambele au fost înlăturate de trei şcoli noi: beliaviorismul, psihologia gestaltistă şi psihanaliza.

Dintre cele trei, behaviorismul a avut cea mai mare influenţă asupra psihologiei ştiinţifice în America de Nord. Fondatorul său, John B. Watson, a reacţionat împotriva opiniei că experienţa conştientă este de domeniul psihologiei. Watson nu a făcut nicio afirmaţie despre conştiinţă când a studiat comportamentul copiilor şi animalelor. El a decis nu numai că psihologia animală şi psihologia copilului pot fi ramuri care pot exista ca ştiinţe independente, ci şi că acestea propun un *pattern* pe care l-ar urmări psihologia adultului.

Pentru ca psihologia să devină ştiinţă, credea Watson, datele psihologice trebuie să fie accesibile inspecţiei publice, la fel ca datele oricărei alte ştiinţe. Comportamentul este public; conştiinţa este privată. Ştiinţa ar trebui să se ocupe numai de datele cu caracter public. Deoarece psihologii erau din ce în ce mai nerăbdători cu introspecţia, noul curent - behaviorismul - a avut un succes rapid şi mulţi psihologi tineri din Statele Unite s-au intitulat „behaviorişti". Watson[1] şi alţi psihologi care au aderat la behaviorism susţineau că *aproape orice comportament este*

[1] Cercetările fiziologului rus Ivan Pavlov despre reflexul condiţionat au fost considerate un domeniu important al cercetării comportamentului, dar Watson a fost persoana responsabilă pentru influenţa atât de mare a behaviorismului.

rezultatul condiţionării şi că mediul dă forma comportamentului întărind anumite obişnuinţe. De exemplu, dacă oferim prăjituri copiilor pentru ca ei să nu mai plângă, întărim obiceiul de a plânge. Reflexul condiţionat a fost considerat cea mai mică unitate a comportamentului, din care pot fi create comportamente mai complicate. Toate *pattern*-urile complexe de comportament vin prin întărire socială sau educaţie şi erau considerate o ţesătură interconectată de reflexe condiţionate.

Behavioriştii au fost înclinaţi să discute fenomenele psihologice în termenii stimulilor şi răspunsurilor, dând naştere termenului de *psihologie stimul-răspuns* (S-R). Totuşi, trebuie să observăm că psihologia S-R nu este o teorie sau o perspectivă, ci un set de termeni care pot fi folosiţi pentru a comunica informaţii psihologice. Terminologia S-R mai este încă uneori folosită în psihologia de azi.

Psihologia gestaltistă

În jurul anului 1912, în momentul în care behaviorismul câştiga din ce în ce mai multă influenţă în Statele Unite, în Germania apărea psihologia gestalistă. Gestalt este un cuvânt german care înseamnă *„formă"* sau *„configuraţie"* şi care se referă la abordarea adoptată de Max Wertheimer şi colaboratorii Kurt Koffka şi Wolfgang Kohler, care au emigrat cu toţii, în final, în Statele Unite. Principala zonă de interes a curentutui gestaltist a constituit-o percepţia. Gestaltiştii considerau că experienţele perceptive depind de *pattern*-urile formate de stimuli şi de organizarea experienţei. Ceea ce vedem în realitate ţine de fundalul pe care apare un obiect, ca şi de alte aspecte ale *pattern*-ului general de stimulare. Întregul este diferit de suma părţilor sale pentru că întregul depinde de relaţiile dintre părţi. De exemplu, când privim Figura 1.4., o vedem ca pe un triunghi mare - o formă unică sau un gestalt - în loc de trei unghiuri mai mici. Printre interesele cheie ale psihologilor gestaltişti se numărau percepţia mişcării, percepţia mărimii, imaginea culorilor la schimbarea iluminării. Aceste interese i-au condus la un număr de interpretări centrate pe percepţie despre învăţare, memorie şi rezolvarea de probleme, interpretări care au ajutat la crearea fundamentului actual al cercetării în psihologia cognitivă.

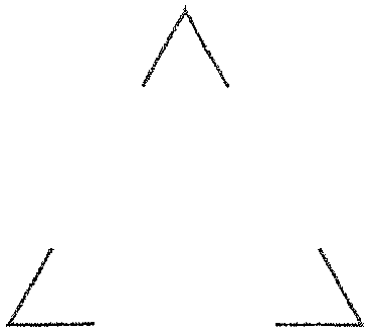


Fig. 1.4. Imagine gestaltistă.
Când privim cele trei unghiuri dintr-un triunghi echilateral, vedem un triunghi şi nu trei unghiuri reunite.

Psihologia gestaltistă a fost influenţată şi de fondatorii psihologiei sociale moderne - precum Kurt Lewin, Solomon Asch şi Fritz Heider - care au dezvoltat principiile gestaltiste pentru a

înţelege fenomenele interpersonale (Jones, 1998). De exemplu, Asch (1946) a extins noţiunea gestaltistă că oamenii văd preferenţial întregul şi nu suma părţilor componente, de la percepţia obiectelor la percepţia mult mai complexă a persoanelor (Taylor, 1998). În plus, ei au privit procesul impunerii unui sens şi al unei structuri stimulilor care vin din mediu ca automat exterior conştiinţei, o perspectivă gestaltistă care continuă să existe şi azi în cercetarea contemporană despre cunoaşterea socială (Moskowitz, Skurnik şi Galinskv, 1999, capitolul 18).

Psihanaliza

Psihanaliza este atât ***o teorie a personalităţii,*** cât şi ***o metodă de psihoterapie*** creată de ***Sigmund Freud*** la începutul secolului al XX-lea.

În centrul teoriei lui Freud se află conceptul de **inconştient - *gândurile, atitudinile, impulsurile, dorinţele, motivaţiile şi emoţiile de care nu suntem conştienţi.*** Freud credea că dorinţele inacceptabile din copilărie (interzise sau pedepsite) sunt împinse în afara conştiinţei şi devin o parte a inconştientului, unde continuă să ne influenţeze gândurile, sentimentele şi acţiunile. Gândurile inconştiente sunt exprimate în vise, acte ratate şi manierisme. În timpul terapiei cu pacienţii, Freud folosea metoda **asociaţiilor libere,** în care pacientul a fost instruit să ***spună orice îi trece prin minte, ca un mod de a aduce dorinţele inconştiente în conştiinţă.*** Analiza viselor servea acelaşi scop.

În teoria freudiană clasică, motivaţiile din spatele dorinţelor inconştiente implicau aproape întotdeauna sexul sau agresiunea. Din acest motiv, teoria lui Freud nu s-a bucurat de o acceptare largă imediat după propunerea sa.

Psihologii contemporani nu acceptă în totalitate teoria lui Freud, dar tind să accepte faptul că ideile, obiectivele şi motivaţiile oamenilor pot opera uneori în afara controlului conştient.

Lucrare de evaluare facultativă nr. 1

Pe baza informaţiilor **extrase din referinţele bibliografice** indicate la finele acestui modul şi referindu-vă la o situaţie concretă (ex. o experienţă personală sau un anumit comportament), analizaţi comparativ asumpţiile (tezele centrale) perspectivei behavioriste, respectiv cognitive.

Bibliografie de referinţă

Obligatorie

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord., 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Opţională

Benjamin, L. T. (2007). *A brief history of modern psychology*. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Kazdin, A. E. (coord., 2000). *Encyclopedia of psychology, Vol I*. Oxford University Press, New York.

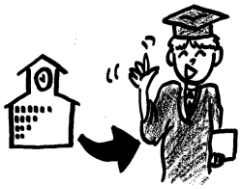
Modul II

PERSPECTIVE PSIHOLOGICE CONTEMPORANE

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu principalele perspective din psihologie şi caracteristicile lor.

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanţii trebuie:



- Să cunoască ce este o perspectivă psihologică
- Să descrie perspectivele biologică, behavioristă, cognitivă, psihanalitică
- Să cunoască principiile învăţării clasice şi operante
- Să prezinte caracteristicile somnului şi visului

În cadrul acestui modul, vor fi detaliate o parte din perspectivele contemporane care au avut un impact major în domeniul psihologiei. Vom explica ce înseamnă o perspectivă psihologică, iar apoi vom prezenta mai detaliat patru mari curente din acest domeniu: perspectiva biologică, behavioristă, psihanalitică şi cognitivă. Vom pune un accent deosebit asupra învăţării din perspectivă behavioristă, dar şi asupra unor aspecte uşor controversate din psihologia de simţ comun în ceea ce priveşte psihanaliza. Astfel, vom descoperi împreună fazele somnului şi mai ales teoriile asupra viselor.

Ce este o perspectivă psihologică?

În esenţă, este o abordare, un mod de a privi unele subiecte din psihologie.

Orice problemă psihologică poate fi abordată din perspective diferite. Acest lucru este valabil pentru orice acţiune a unei persoane. Să presupunem că, în urma unei insulte, trageţi cuiva un pumn în faţă. Dintr-o *perspectivă biologică,* putem descrie acest act ca activarea anumitor arii cerebrale şi stimularea neuronilor care activează muşchii, determinând mişcarea braţului dumneavoastră. Dintr-o *perspectivă behavioristă,* putem descrie acţiunea fără nici o referire la structurile corporale; în schimb, insulta este un stimul la care reacţionaţi lovind cu pumnul, un răspuns învăţat care a fost recompensat în trecut. *O perspectivă cognitivă* asupra acestei acţiuni se va concentra asupra proceselor mentale implicate în producerea comportamentului şi am putea explica pumnul dumneavoastră în termenii obiectivelor şi planurilor: obiectivul dumneavoastră este să vă apăraţi onoarea, *iar* comportamentul agresiv face parte din planul dumneavoastră pentru atingerea acestui obiectiv. Dintr-o *perspectivă psihanalitică,* acţiunea ar putea fi descrisă ca o expresie a unui instinct agresiv inconştient. Şi, în final, dintr-o *perspectivă subiectivistă,* acţiunea dumneavoastră agresivă poate fi înţeleasă ca o reacţie la faptul că aţi interpretat

afirmaţia persoanei respective ca o insultă personală. În ciuda multiplelor posibilităţi de a descrie orice act psihologic, aceste cinci perspective reprezintă principalele abordări ale psihologiei ştiinţifice contemporane (Fig. 1.5). Deoarece aceste cinci perspective sunt discutate pe tot parcursul cărţii, aici voi oferi doar o scurtă descriere a celor mai importante caracteristici ale lor. Nu uitaţi că aceste abordări nu trebuie să fie neapărat reciproc exclusive; ele se pot concentra pe diferite aspecte ale aceluiaşi fenomen complex. De fapt, înţelegerea multor probleme psihologice necesită o abordare eclectică care *acoperă mai multe* ***perspective.***

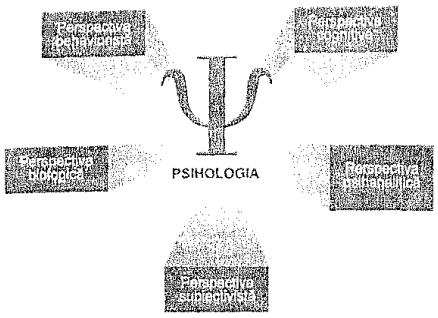


Fig. 1.5, Perspective psihologice.
Analiza fenomenelor psihologice poate fi realizată din mai multe perspective. Fiecare oferă o explicaţie, întrucâtva diferită, despre motivele pentru care oamenii acţionează într-un anumit fel şi fiecare contribuie într-un fel la concepţia noastră despre persoană în întregul ei.
Litera grecească ***psi*** (Ψ) este folosită uneori ca abreviere pentru „psihologie".

Perspectiva biologică

Creierul uman conţine peste 10 miliarde de celule nervoase şi un număr extrem de ridicat de interconexiuni între ele. În principiu, toate evenimentele psihologice pot fi asociate cu activitatea creierului şi a sistemului nervos. Abordarea biologică în studiul fiinţelor umane şi al altor specii încearcă să facă legătura între comportamentul vizibil şi evenimentele chimice şi electrice care au loc în interiorul corpului. Cercetările din perspectiva biologică urmăresc să specifice *procesele* ***neurobiologice*** *care stau la baza comportamentului şi proceselor mentale.* Abordarea biologică a depresiei, de exemplu, încearcă să înţeleagă această problema în termenii schimbărilor anormale în nivelurile neurotransmiţătorilor. Aceştia sunt substanţe chimice, produse în creier, care fac posibilă comunicarea între două celule nervoase.

Putem folosi una dintre problemele descrise mai devreme pentru a ilustra această perspectivă. Studiul recunoaşterii figurii umane la pacienţii cu leziuni cerebrale indică faptul că anumite regiuni ale creierului sunt specializate în recunoaşterea fizionomiilor. Creierul uman este împărţit în emisfera dreaptă şi emisfera stângă, iar regiunile dedicate recunoaşterii fizionomiilor par să fie localizate, în principal, în emisfera dreaptă. La om, emisferele sunt extrem de specializate. La majoritatea persoanelor care folosesc mâna dreaptă ca mână principală (dreptaci), emisfera stângă este specializată în înţelegerea limbajului, iar emisfera dreaptă în interpretarea relaţiilor spaţiale.

Perspectiva biologică a fost extrem de utilă şi în studiul memoriei. Aceasta subliniază importanţa anumitor structuri cerebrale, inclusiv a hipocampului, care este implicat în consolidarea amintirilor. Amnezia copilăriei poate fi parţial cauzată de un hipocamp imatur, o structură care nu atinge dezvoltarea completă decât după un an sau doi de la naştere.

Tema de reflecţie nr. 1

Care consideraţi că este rolul acestei perspective în activitatea unui psiholog?

Perspectiva behavioristă

Aşa cum am specificat mai sus, perspectiva behavioristă *se concentrează asupra anumitor* ***stimuli*** *şi* ***reacţii****, şi consideră că aproape orice comportament este rezultatul* ***condiţionării*** *şi* ***întăririi****.* Spre exemplu, o analiză behavioristă a vieţii noastre sociale s-ar putea centra pe persoanele cu care interacţionăm (stimulii sociali), tipurile de reacţii pe care le avem faţă de ele (recompense, pedepse sau reacţii neutre), tipurile de reacţii pe care le au ele faţă de noi (recompense, pedepse sau reacţii neutre) şi pe felul în care aceste reacţii susţin sau perturbă interacţiunea.

Putem folosi câteva exemple de probleme pentru a ilustra această abordare. În cazul obezităţii, unii oameni pot să mănânce prea mult (o reacţie specifică) numai în prezenţa unor stimuli specifici (ca privitul la televizor), iar învăţarea evitării acestor stimuli face parte din multe programe de control al greutăţii. În privinţa agresivităţii, copiii sunt mult mai predispuşi la exprimarea unor reacţii agresive, ca lovirea altui copil, când aceste reacţii sunt recompensate (copilul se retrage), decât atunci când reacţiile sunt pedepsite (copilul contra-atacă).

Din punct de vedere istoric, abordarea behavioristă strictă nu ţine cont deloc de procesele mentale ale persoanei şi nici behavioriştii contemporani nu fac, de obicei, presupuneri despre procesele mentale care intervin între stimul şi răspunsul condiţionat. Cu toate acestea, psihologii care nu sunt behaviorişti stricţi înregistrează, de obicei, ce spun oamenii despre experienţele lor conştiente (o autoevaluare verbală) şi fac raţionamente despre activitatea lor mentală pe baza acestor date. Deşi puţini psihologi contemporani s-ar defini behaviorişti stricţi, multe curente moderne din psihologie s-au dezvoltat plecând de la lucrările primilor behaviorişti (Skinner, 1981).

Condiţionarea clasică

Condiţionarea clasică este un proces de învăţare în care un stimul anterior neutru este asociat cu un alt stimul prin împerecherea repetată cu stimulul respectiv. Studiul condiţionării clasice a început în primii ani ai secolului al XX-lea, când Ivan Pavlov, un fiziolog rus care câştigase deja premiul Nobel pentru cercetările sale în domeniul digestiei, şi-a îndreptat atenţia spre învăţare. În timp ce studia digestia, Pavlov a observat că un câine începea să saliveze la vederea unei farfurii cu mâncare. Deşi orice câine salivează când i se pune mâncare în gură, acest câine învăţase să asocieze imaginea farfuriei cu gustul hranei. Pavlov descoperise din întâmplare un caz de învăţare asociativă, în care relaţiile dintre evenimente sunt învăţate şi a decis să vadă dacă un câine poate fi învăţat să asocieze mâncarea cu alte lucruri, cum ar fi o lumină sau un sunet.

Experimentele lui Pavlov

În experimentul de bază al lui Pavlov, un cercetător ataşează întâi o fistulă sau un tub la glanda salivară a unui câine pentru a măsura debitul salivei. Apoi câinele este pus în faţa unei tigăi în care poate fi livrată automat carne uscată. Un cercetător aprinde un bec într-o fereastră în faţa câinelui (sau în alte forme ale experimentului, sună un clopoţel sau porneşte un metronom). După câteva secunde, în tigaie este livrată nişte carne şi lumina se stinge. Câinele este înfometat şi aparatul de înregistrare arată că salivează din abundenţă. Salivarea este un răspuns necondiţionat (RNC, o reacţie înnăscută sau neînvăţată determinată de SNC), pentru că nu este nevoie de învăţare pentru a determina câinele să saliveze la vederea cărnii. După această regulă, carnea este un stimul necondiţionat (SNC, un stimul care determină un răspuns automat fără o condiţionare prealabilă). După câteva prezentări ale stimulului luminos urmate de livrarea cărnii tocate, câinele va saliva când va vedea lumina, chiar dacă nu i se livrează nici un fel de carne. Această salivare anticipatorie este un răspuns condiţionat (RC, răspuns învăţat) şi lumina este un stimul condiţionat (SC, stimul învăţat). Cu alte cuvinte, RC este un răspuns învăţat, determinat de un SC care a devenit un predictor pentru apariţia SNC. Tabelul sinoptic următor rezumă diferitele elemente ale condiţionării clasice. Deşi lumina era iniţial un stimul neutru -unul care nu declanşa în mod obişnuit salivarea - câinele a învăţat să asocieze lumina cu hrana şi să reacţioneze la ea salivând. În experimentele lui Pavlov, forma RC imită deseori forma RNC - în ambele cazuri a fost vorba de salivare. Unii cercetători au tras concluzia că SC pur şi simplu ia locul SNC pentru a genera RC. Totuşi, pe lângă faptul că salivează la SC, câinii lui Pavlov au manifestat şi alte reacţii la lumină, ca datul din coadă, sărituri şi lătrături. Aceste reacţii nu sunt deloc similare cu RNC şi indică faptul că un câine învaţă mult mai mult decât o simplă asociere stimul-răspuns (lumină-salivare). Într-adevăr, rezultatele arată că animalele învaţă o relaţie predictivă între SC şi SNC, care permite SC-ului să genereze multe comportamente diferite care anticipează apariţia SNC.

TABEL SINOPTIC

Stimul şi răspunsuri în condiționarea clasică

STIMUL/RĂSPUNS	DESCRIERE
Stimul necondiționat (SNC)	Un stimul care determină un răspuns automat, de obicei pritnr-un reflex, fără condiționare prealabilă.
Răspuns necondiționat (RNC)	Răspunsul dat inițial stimulului necondiționat, folosit ca bază pentru stabilirea unui răspuns condiționat la un stimul anterior neutru.
Stimul condiționat (SC)_	Un stimul anterior neutru care apare pentru a solicita un răspuns condiționat prin asocierea cu un stimul necondiționat.
Răspuns condiționat (RC)	Răspunsul învățat sau dobândit care nu a determinat răspunsul inițial (un stimul condiționat)

Fenomene şi aplicaţii

CURBELE ÎNVĂŢĂRII: ACHIZIŢIA ŞI EXTINCŢIA. De-a lungul timpului, psihologii au construit multe variaţii după experimentele de condiţionare ale lui Pavlov. Pentru a înţelege aceste variaţii trebuie să observăm mai întâi unele aspecte critice din experimentul iniţial de condiţionare. Fiecare prezentare a unei perechi stimul condiţionat (SC) şi stimul necondiţionat (SNC) se numeşte ***test.*** Testele în timpul cărora organismul învaţă asocierea dintre doi stimuli constituie ***stadiul de achiziţie*** al condiţionării. În timpul acestui stadiu, prezentarea succesivă repetată a SC (lumina) şi SNC (hrana) întăreşte asocierea dintre cei doi stimuli. Cea mai mare schimbare în magnitudinea RC este vizibilă la apariţia primelor reacţii condiţionate şi schimbările de intensitate a RC în etapele ulterioare ale învăţării este mai mică. Dacă SNC este omis în etapele ulterioare, RC se va reduce treptat şi va apărea extincţia. ***Extincţia*** reprezintă *învăţarea faptului că SC nu mai este un predictor al apariţiei SNC.* Extincţia nu este „dezvăţarea" asociaţiei iniţiale SC-SNC; de fapt, extincţia implică formarea unei noi engrame *SC-M*-SNC engramă care inhibă exprimarea legăturii SC-SNC. Păstrarea asocierii iniţiale SC-SNC după învăţarea extincţiei este demonstrată de recuperarea spontană. ***SC-ul iniţial revine*** *pe măsură ce intervalul de timp de la extincţie creşte.*

Tema de reflecţie nr. 2

Oferiţi 3 exemple de condiţionare clasică. Identificaţi stimulul condiţionat, stimulul necondiţionat şi răspunsul condiţionat.

CONDIŢIONAREA LA DIFERITE SPECII. Condiţionarea clasică este foarte răspândită în lumea animală şi apare atât la om, cât şi la organisme atât de primitive ca nematodele, *Caenorhabditk elegans* (un vierme parazit). De exemplu, nematodele pot învăţa că un SC olfactiv este un agent predictiv pentru o soluţie aversivă de acid acetic (SNC), care produce retragerea (RNC) şi ajung să manifeste reacţii de retragere (RC) învăţate.

Numeroase reacţii umane pot fi condiţionate în maniera clasică. Pentru a ilustra acest fapt, gândiţi-vă la situaţia dificilă a pacienţilor de cancer care fac chemoterapie pentru a stopa dezvoltarea tumorilor. Chemoterapia implică injectarea de substanţe toxice (SNC) pacientului care, ca urmare a tratamentului, are deseori o senzaţie de greaţă (RNC). După un număr de şedinţe de chemoterapie, pacienţii simt uneori greaţa şi senzaţia de vomă înainte de a intra în camera de tratament. Asocierea repetată a chemoterapiei (SNC) cu imaginea camerei de tratament (SC) i-a făcut să asocieze camera cu chemoterapia, fapt care a dus la apariţia unor tulburări intestinale înainte de începerea tratamentului (RC). Un fenomen asemănător apare la pacienţii cu cancer, de vârste mici, care primesc îngheţată înainte de şedinţa de chemoterapie. Îngheţata a fost dată iniţial cu intenţia de a reduce stresul copilului în faţa tratamentului care urmează, dar, din nefericire, îngheţata este asociată cu experienţa chemoterapiei. Acum îngheţata este SC, iar chemoterapia SNC. Rezultatul este că cei mici nu mai vor să mănânce îngheţată, nici măcar în afara cadrului chemoterapiei (Bernstein, 1978, 1999).

Condiţionarea clasică joacă un rol şi în reacţiile emoţionale, precum frica. Să presupunem că un şobolan dintr-un compartiment închis este supus periodic unor şocuri electrice la picioare. Chiar înainte de apariţia şocurilor se aude un sunet. După repetate asocieri între ton (SC) şi şocul electric (SNC), tonul va produce singur şobolanului reacţii care indică frica, printre altele rigidizarea şi ghemuirea. În plus, presiunea sa sanguină creşte. Şobolanul a fost condiţionat să se teamă când este expus la ceea ce anterior era un stimul neutru. Şi oamenii pot fi condiţionaţi să se teamă (Jacobs şi Nadei, 1985; Watson şi Rainer, 1920). Condiţionarea clasică a fricii pare să stea la baza multor tipuri de tulburări anxioase ca tulburarea de stres post-traumatică şi atacul de panică (Boutom Mineka şi Barlow, 2001).

CONDIŢIONAREA SUPERIOARĂ. Până acum în discuţia noastră despre condiţionare, SNC a fost întotdeauna un stimul biologic semnificativ ca hrana sau şocurile electrice. Totuşi, şi alţi stimuii pot avea putere de SNC dacă sunt mereu asociaţi cu un SNC important din punct de vedere biologic. Vă amintiţi exemplul câinelui care vedea întâi o lumină (SC) şi apoi primea mâncare (SNC), în care lumina ajunsese să determine un răspuns condiţionat? După ce câinele este condiţionat, lumina dobândeşte puterea unui SNC asupra câinelui. Dacă animalul este pus într-o situaţie în care este expus la un ton (SC_2) urmat de lumină (dar nu şi de mâncare) la fiecare test, tonul va determina singur un RC, chiar dacă nu a fost niciodată asociat cu hrana. (Trebuie să existe şi teste în care lumina este din nou asociată cu mâncarea; altfel relaţia condiţionată iniţial între lumină şi hrană se va stinge.) Capacitatea tonului de a produce un RC după ce este asociat cu lumina, care este un bun predictor pentru SNC, se numeşte condiţionare de nivelul doi, în condiţionarea de nivelul doi, un SC ajunge să determine apariţia unui RC, în ciuda faptului că nu a fost niciodată asociat cu un SNC.

Existenţa condiţionării de nivelul doi măreşte foarte mult sfera de acţiune a condiţionării clasice, mai ales la oameni, pentru care SNC-uri biologic importante apar relativ rar. Acum nu mai avem nevoie pentru realizarea condiţionării decât de asocierea unui stimul cu altul, dacă acesta din urma a fost asociat anterior cu un eveniment important din punct de vedere biologic. Gândiţi-vă la exemplul cu chimioterapia. Să presupunem că pentru un pacient de vârstă foarte mică gustul îngheţatei a fost condiţionat cu efectele secundare ale terapiei, ca greaţa (un eveniment important din punct de vedere biologic). Dacă acel copil primeşte repetat alţi stimuli (de exemplu, morcovi) după care primeşte îngheţată, pacientul poate începe să aibă sentimente neplăcute faţă de morcovi.

Tema de reflecţie nr. 3

De ce unii copii mănâncă legumele cu plăcere, în timp ce alţii le refuză în mod categoric?

GENERALIZARE ŞI DISCRIMINARE. Când un RC a fost asociat cu un anumit stimul, stimulii similari vor trezi aceeaşi reacţie. Să presupunem că o persoană care este condiţionată să aibă o reacţie emoţională slabă la sunetul unui diapazon care scoate un sunet din gama do central (reacţia emoţională este măsurată de *reflexul psihogalvanic,* sau RPG, care este o schimbare în conductivitatea electrică a pielii şi apare în timpul perioadelor de stres emoţional). Persoana respectivă va avea o schimbare de RPG la tonurile mai înalte sau mai joase fără o condiţionare suplimentară. *Cu **cât noii stimuli** seamănă **mai mult** cu **SC** iniţial cu atât **probabilitatea** ca **ei** să*

trezească un răspuns condiţionat este mai mare. Acest principiu, numit **generalizare**, explică în parte capacitatea unui individ de a reacţiona la stimuli noi, similari cu cei cu care s-a familiarizat.

Un proces complementar generalizării este **discriminarea**. Generalizarea este o reacţie la similitudine şi discriminarea este *o reacţie la diferenţe.* Discriminarea condiţionată este produsă de condiţionarea diferenţiată. De exemplu, în loc de un singur ton, acum există două. Tonul mai jos, SC5, este întotdeauna urmat de un şoc slab la nivelul arătătorului, iar tonul mat înalt, SC_{2s} nu este. Iniţial, participanţii dezvoltă RPG pentru ambele tonuri. Totuşi, în timpul condiţionării, amplitudinea răspunsului condiţionat la SC_t creşte treptat în timp ce amplitudinea reacţiei la SC2 descreşte. Prin acest proces de întărire diferenţiată, participanţii sunt condiţionaţi să discrimineze între cele două tonuri. Tonul înalt a devenit un semnal pentru inhibarea răspunsului învăţat.

Generalizarea şi discriminarea apar frecvent în viaţa de zi cu zi. Un copil care a învăţat să asocieze imaginea căţelului lui cu joaca se poate apropia iniţial de toţi căţeii. La un moment dat, prin discriminare, copilul se va aştepta ca numai căţeii care seamănă cu al lui să fie jucăuşi. Imaginea unui câine ameninţător a venit să inhibe reacţiile copilului la câinii care se apropie.

CONDIŢIONAREA INHIBITORIE. Exemplele de condiţionare pe care le-am discutat până acum se numesc condiţionări excitatorii, *capacitatea unui SC de amplifica* ***probabilitatea*** *de* ***apariţie*** *sau magnitudinea* ***unui anumit*** *comportament.* O altă formă importantă de învăţare în condiţionarea clasică este condiţionarea inhibitorie, *capacitatea unui SC de a reduce probabilitatea de apariţie sau magnitudinea unui răspuns comportamental***.** Învăţarea inhihitorie apare, de exemplu, când un SC care a ajuns predictor pentru apariţia unui SNC este prezentat singur, cum se întâmplă în extincţie. Condiţionarea inhibitorie apare şi atunci când un SC care este predictor pentru un SNC este prezentat cu un nou SC la teste şi SNC-ul este omis. De exemplu, când un ton care este predictor pentru aplicarea şocului electric este prezentat împreună cu o lumină (o prezentare *compusă* a SC), în absenţa şocului lumina devine un inhibitor condiţionat, adică, lumina ajunge să fie predictor pentru absenţa şocului. Inhibiţia este măsurată de capacitatea luminii de a reduce răspunsul condiţionat care ar fi produs în mod normal de tonul excitator când semnalele sunt prezentate combinat. Inhibiţia este reflectată şi de rata redusă de achiziţie a răspunsului condiţionat: la lumina SC, când lumina este prezentată împreună cu un SNC după fixarea inhibiţiei. Condiţionarea inhibitorie este importantă din punct de vedere conceptual pentru că indică faptul că învăţarea asociativă este bidirecţională şi poate determina fie amplificări, fie reduceri ale unor comportamente.

Predictibititatea şi **factorii cognitivi**

Până în acest moment, am analizat condiţionarea clasică numai în termenii evenimentelor externe sau din mediu. Un stimul este constant urmat de un altul şi organismul ajunge să îi asocieze. Deşi acest punct de vedere behaviorist a fost dominant timp de mulţi ani, unii cercetători au arătat că factorul critic care stă la baza condiţionării îl reprezintă cunoştinţele animalului (Bolies, 1972; Tolman, 1932). În această perspectivă cognitivă, condiţionarea clasică dă unui organism noi cunoştinţe despre relaţia dintre doi stimuli; când apare SC organismul a învăţat să se aştepte la SNC (Rescorla, 1988). În cele ce urmează, vom analiza rolul jucat de factorii cognitivi în condiţionarea clasică.

CONTIGUITATE VERSVS *PREDICTIBILITATE*. Încă de pe vremea lui Pavlov, cercetătorii au încercat să găsească factorul critic necesar pentru producerea condiţionării clasice. Pavlov şi alţii credeau că factorul critic este **contiguitatea** temporală a SC şi SNC. Altfel spus, este esenţial ca cei doi stimuli să urmeze la un interval scurt de timp ca să se poată stabili o asociere. Totuşi, o alternativă, mai apropiată de perspectiva cognitivă, este că SC trebuie să fie un predictor sigur pentru SNC. Cu alte cuvinte, ca să se poată produce condiţionarea trebuie să existe o probabilitate mai mare de apariţie a SNC când SC a fost prezentat, decât atunci când SC nu este prezent. SNC trebuie să fie **predictibil.**

Într-un experiment inovator, Rescorla (1968) a comparat contiguitatea şi predictibilitatea. La unele probe a expus şobolanii unor şocuri electrice (SNC), iar la altele a prezentat un ton înaintea şocului electric (SC). Numărul de asocieri temporal contigue ale tonului şi şocurilor a fost acelaşi în ambele grupuri. Variabila manipulată de Rescorla a fost apariţia şocurilor în absenţa tonului. Toate şocurile au fost precedate de tonuri în grupul A. În grupul B, şocurile aveau o probabilitate egală şi în prezenţa şi în absenţa tonului. Tonul era un bun predictor pentru şocul electric în grupul A, dar nu avea nici un fel de putere predictivă în grupul B. Puterea predictivă a tonului s-a dovedit critică; şobolanii din grupul A au fixat condiţionarea tonului SC, în timp ce şobolanii din grupul B nu au realizat nici un reflex condiţionat (stabilit prin prezenţa sau absenţa reacţiei de frică la auzirea tonului). În alte grupuri puterea condiţionării este direct proporţională cu valoarea predictivă a SC pentru semnalarea apariţiei SNC. Experimentele ulterioare susţin concluzia că relaţia predictivă dintre SC şi SNC este mai importantă decât contiguitatea temporală sau frecvenţa cu care SC şi SNC sunt asociate (Rescorla, 1972, 1988).

Ceea ce a făcut şobolanul în experimentul anterior poate fi comparat cu ceea ce faceţi dumneavoastră în viaţa cotidiană când stabiliţi ce evenimente sunt predictori pentru apariţia altora. De exemplu, dacă intraţi în bucătărie şi găsiţi dezordine pe masă ştiind că nu aţi făcut-o dumneavoastră, începeţi să căutaţi evenimente care să fie predictori pentru ea. Aţi observat poate că dezordinea a apărut după ce prietenii dumneavoastră, Ionuţ şi Cristina, au fost în bucătărie. Cu alte ocazii, aţi observat poate că rareori rămâne dezordine după Cristina, dar aproape întotdeauna după Ionuţ. Ca şi şobolanul din experimentul anterior, care trebuie să găsească un predictor pentru şocurile electrice, dumneavoastră încercaţi să găsiţi un predictor pentru dezordinea din bucătărie. Ca şi dumneavoastră, şobolanul nu alege evenimente care apar în acelaşi timp cu şocul (imaginea aparaturii experimentale). În schimb, şobolanul caută un eveniment care tinde să apară înainte de şoc şi care nu apare altfel (fiind din acest motiv un predictor bun pentru şoc, cum este cazul tonului pentru Grupul A).

PREDICTIBILITATE ŞI EMOŢIE. Predictibilitatea este şi ea importantă pentru reacţiile emoţionale. Dacă un anumit SC poate fi un predictor bun pentru apariţia durerii, absenţa acestui SC este un predictor pentru faptul că durerea *nu* va apărea şi organismul se poate relaxa. Din acest motiv SC este un semnal de „pericol" şi absenţa lui este un semnal de „siguranţă". Când semnalele de acest tip sunt aleatoare, consumul emoţional poate fi devastator pentru organism. Când şobolanii au un predictor pentru şocul care urmează, reacţionează prin frică numai când este prezent semnalul de pericol; dacă nu au nici un predictor, par să fie mereu anxioşi şi chiar dezvoltă ulcere (Seligman, 1975),

Există paralele clare cu emoţia umană. Dacă un dentist transmite copilului un semnal de pericol spunând că o procedură va fi dureroasă, copilul se va teme până când procedura va lua sfârşit. Dimpotrivă, dacă doctorul spune întotdeauna copilului „nu o să te doară", când de fapt uneori îl doare, copilul nu mai are semnale de pericol sau siguranţă şi poate deveni extrem de anxios ori de câte ori intră în cabinetul medicului. Ca adulţi, mulţi dintre noi am trăit anxietatea

de a ne afla într-o situaţie în care exista probabilitatea producerii unui eveniment dezagreabil, dar nu avem nici nu semn care să ne anunţe producerea lui. Evenimentele neplăcute sunt, prin definiţie, neplăcute, dar cele care sunt şi impredictibile şi neplăcute *sunt* de-a dreptul intolerabile.

Limite biologice

Am vorbit la începutul capitolului despre faptul că specii diferite învaţă uneori acelaşi lucru prin mecanisme diferite. Aceste mecanisme au fost descoperite de cercetătorii care au studiat comportamentul animalelor în mediul lor natural de viaţă. Ei arată ce poate învăţa un organism prin condiţionare şi care sunt limitele biologice ale condiţionării.

ABORDAREA ETOLOGICĂ. Etologii, ca şi behavioriştii, se ocupă cu studiul comportamentului animalelor, dar etologii pun un accent mai mare pe evoluţie şi zestrea genetică decât pe învăţare. Acest lucru a determinat o abordare diferită a învăţării - premisa că învăţarea este rigid limitată de zestrea genetică a unui animal şi că specii diferite învaţă lucruri diferite în moduri diferite (primii behaviorişti, pe de altă parte, au presupus că legile învăţării sunt aceleaşi pentru toate speciile). După cum afirmau etologii, când un animal învaţă trebuie să se conformeze unui „plan comportamental" determinat genetic. Aşa cum un plan arhitectural impune constrângeri tipurilor de funcţii pe care le poate avea o clădire, un plan genetic impune constrângeri în privinţa tipurilor de asociaţii pe care le poate învăţa un organism. Până la un anumit punct animalele sunt „preprogramate" să înveţe anumite lucruri în anumite moduri.

LIMITĂRI ALE CONDIŢIONĂRII CLASICE. Unele dintre cele mai bune dovezi pentru limitele condiţionării clasice vin din cercetările despre învăţarea aversiunii faţă de gust. Gândiţi-vă întâi la fenomenul fundamental al unei aversiuni învăţate faţă de un anumit gust. Într-o cercetare tipică, unui şobolan i se permite să bea o soluţie cu un anumit gust - să spunem de vanilie. După ce o bea, şobolanului i se provoacă greaţa injectându-i-se clorură de litiu (LiCl). După ce îşi revine, i se oferă din nou soluţia cu gust de vanilie. Acum şobolanul o evită cu grijă pentru că a învăţat să asocieze gustul vaniliei cu senzaţia de greaţă. Această evitare este un exemplu de condiţionare clasică: gustul iniţial al soluţiei este SC, senzaţia de greaţă este SNC şi după condiţionarea semnalului reprezentat de gust va urma greaţa.

Primii behaviorişti credeau că lumina şi sunetul au aceleaşi calităţi de semnalizare ca şi gustul. Adică, dacă lumina este la fel de eficientă ca un stimul gustativ, atunci o asociere între lumină şi senzaţia de greaţă nu ar trebui să fie mai greu de fixat decât una între gust şi senzaţia de greaţă. Dar în realitate, lucrurile nu stau aşa, după cum reiese din experimentul realizat de Garcia şi Koelling (1966). În prima etapă, un grup experimental de şobolani are voie să lingă un tub în care se află o soluţie cu un anumit gust. De fiecare dată când un şobolan linge tubul se aude un clic şi se aprinde o lumină. Şobolanul percepe trei stimuli simultan - gustul soluţiei, lumina şi clicul. În a doua fază, şobolanilor din grupul experimental li se dă o otravă slabă. Care stimuli – gustul, lumina sau clicul - vor fi asociaţi cu senzaţia de greaţă? Pentru a răspunde la această întrebare, în ultima fază grupul experimental poate linge din nou tubul. Uneori soluţia din tub are acelaşi gust ca şi înainte, dar nu mai apare nici o lumină şi în alte momente soluţia nu are nici un gust, dar se aude clicul şi se vede lumina. Animalele evită soluţia când simt un gust, dar nu şi atunci când aud clicul şi văd lumina. Din acest motiv, şobolanii au asociat numai gustul cu senzaţia de greaţă. Aceste rezultate nu pot fi atribuite faptului că gustul este un SC mai puternic decât lumina şi clicul. În a doua etapă, în loc să fie slab otrăvit şobolanul primeşte un şoc electric; în ultima etapă, animalul evită soluţia numai când este prezentată lumina şi clicul, nu atunci când simte numai gustul (Garcia şi Koelling, 1966).

Deci, gustul este un semnal mai bun pentru greaţă decât pentru şoc, iar lumina şi clicul constituie un semnal mai bun pentru şoc decât pentru greaţă. De ce există această selectivitate în asocieri? Ea nu se potriveşte cu ideea iniţială a behavioriştilor că doi stimuli la fel de puternici pot *fi înlocuiţi* unul cu altul. Deoarece gustul, lumina şi clicul pot fi SC eficienţi, iar greaţa şi şocul electric sunt şi ele SNC eficienţi, ar fi trebuit ca orice SC să se poată asocia cu orice SNC.

Pe de altă parte, selectivitatea asocierii se potriveşte perfect cu perspectiva etologică şi cu accentul pe care aceasta îl pune pe adaptarea evolutivă a animalului la mediu. În habitatul lor natural, şobolanii se bazează pe gust pentru a-şi alege hrana. Prin urmare, trebuie să existe o relaţie determinată genetic între gust şi reacţiile intestinale care să încurajeze stabilirea unei asocieri între gust şi greaţă, dar nu şi între lumină şi greaţă. Mai mult, în mediul natural al unui şobolan, durerea produsă de factori externi ca frigul sau o rană este invariabil provocată, de stimuli externi. Prin urmare, poate exista o relaţie înnăscută între stimulii externi şi „durerea externă", care încurajează stabilirea unei asocieri între lumină şi şocul electric, dar nu şi una între gust şi şocul electric.

Dacă şobolanii învaţă să asocieze gustul cu greaţa pentru că acest lucru se potriveşte cu modul lor natural de a selecta hrana, alte specii care au un mijloc diferit de a selecta hrana ar putea avea probleme în achiziţionarea asocierii gustului cu greaţa. Exact aşa se şi întâmplă. Păsările îşi aleg hrana în mod natural pe baza aspectului exterior şi mai puţin a gustului şi învaţă foarte repede să asocieze o lumină cu greaţa, dar nu şi să asocieze un gust cu greaţa (Wilcoxon, Dragoin şi Kral, 1971). Acesta este un exemplu perfect de specii diferite care învaţă acelaşi lucru - ce produce greaţa - în moduri diferite. Pe scurt, dacă dorim să ştim ce poate fi condiţionat prin ce, nu putem să abordăm relaţia SC-SNC izolat, ci trebuie să ne concentrăm pe combinarea lor şi să ne întrebăm cât de bine reflectă combinaţia respectivă relaţiile predeterminate la subiectul respectiv. Această concluzie diferă considerabil de premisa că legile învăţării sunt aceleaşi pentru toate speciile şi situaţiile. De fapt, mai mulţi teoreticieni au explorat recent condiţionarea clasică folosind o abordare a sistemelor comportamentale care ţine cont de istoria evolutivă a comportamentului studiat (Fanselow, 1994).

Condiţionarea instrumentală

În condiţionarea clasică, RC deseori (dar nu întotdeauna) seamănă cu reacţia normală la SNC. Salivarea, de exemplu, este reacţia normală a unui câine la vederea hranei. Dar când doriţi să învăţaţi un organism un lucru nou - de exemplu, când doriţi să învăţaţi un câine un lucru nou - nu puteţi folosi condiţionarea clasică. Ce SNC ar determina un câine să se ridice în patru labe sau să se rostogolească? Pentru a învăţa un câine, trebuie întâi să îl convingeţi să facă singur mişcarea respectivă (sau una asemănătoare) şi apoi să recompensaţi animalul prin aprobare sau hrană. Daca veţi continua să faceţi acest lucru, în final câinele va învăţa comportamentul (de fapt, câinele învaţă că acest comportament anunţă hrana sau aprobarea). O mare parte din învăţarea cotidiană urmează acest mecanism, care este numit condiţionare operantă sau instrumentală.

În condiţionarea instrumentală, *anumite reacţii sunt învăţate pentru că afectează sau modifică mediul înconjurător*. Un organism nu are doar reacţii la stimuli, ca în condiţionarea clasică, el iniţiază comportamente cu scopul de a determina anumite schimbări în mediu. Altfel spus, comportamentul unui organism contribuie la obţinerea rezultatelor dorite. Singur în leagăn, un bebeluş poate să înceapă să se răsucească, să dea din picioare sau să gângurească spontan. Când este lăsat singur într-o cameră, un câine poate să se plimbe din colţ în colţ, să miroasă totul

sau să ia o minge şi să se joace cu ea. Nici un organism nu se limitează numai la răspunsuri la anumiţi stimuli externi. Acesta acţionează asupra mediului înconjurător. După ce organismul realizează un anumit comportament, totuşi, probabilitatea ca acţiunea respectivă să se repete depinde de consecinţele ei. Bebeluşul va gânguri mai des dacă fiecare gângurit este urmat de atenţia părinţilor şi câinele va ridica mingea mai des dacă această acţiune este urmată de o mângâiere sau o delicatesă. Dacă ne imaginăm că obiectivul bebeluşului este să obţină atenţia părinţilor, condiţionarea instrumentală se rezumă la învăţarea faptului că un anumit comportament duce la realizarea unui anumit obiectiv (Rescorla, 1987). Ca şi condiţionarea clasică, condiţionarea instrumentală implică învăţarea relaţiilor dintre evenimente (ca relaţiile dintre reacţii şi rezultate).

Legea efectului

Studiul condiţionării instrumentale a început în jurul anului 1900 cu o serie de experimente realizate de E. L. Thorndike (1898). Thorndike, care a fost puternic influenţat de teoria evoluţiei formulată de Darwin, încerca să arate că învăţarea la animale este continuă, la fel ca învăţarea la oameni. Iată cum se desfăşura un experiment tipic: o pisică înfometată era pusă într-o cuşcă a cărei uşă era ţinută pe loc de un cârlig simplu şi în afara cuştii se afla o bucăţică de peşte. Iniţial, pisica încerca să ajungă la mâncare întinzând labele printre gratii. Când acest comportament nu se dovedea eficient, pisica începea să se mişte prin cuşcă, angajându-se într-o varietate de comportamente. La un anumit moment lovea întâmplător zăvorul, se elibera şi mânca peştele. Atunci cercetătorii puneau din nou pisica înapoi în cuşca şi peştele în afara cuştii. Pisica parcurgea în linii mari acelaşi set de comportamente până când lovea încă o dată întâmplător cârligul. Procedura se repeta, iar şi iar. După un număr de teste pisica elimina multe dintre comportamentele irelevante şi, în final, ajunge să deschidă cârligul şi să se elibereze imediat după ce este băgată în cuşcă. Pisica a învăţat să ridice cârligul pentru a obţine hrana.

Am putea crede că pisica acţionează inteligent, dar Thorndike a arătat că aici este folosită foarte puţină „inteligenţă". Nu există un moment în care pisica să aibă o idee despre soluţia problemei sale. În schimb, performanţa ei se ameliorează treptat printr-o serie de încercări succesive. Pisica pare să se angajeze în comportamente de încercare-eroare şi când un comportament este imediat recompensat, învăţarea acţiunii este întărită. Thorndike a numit această întărire **legea efectului**. El a arătat că în învăţarea instrumentală, legea efectului ***selectează dintr-un set de reacţii aleatorii numai pe cele care sunt urmate de consecinţe pozitive.*** Procesul este similar cu evoluţia, în care genele care promovează supravieţuirea sau adaptarea sunt selectate pe parcursul generaţiilor (Schwartz, 1989).

Experimentele lui Skinner

B. F. Skinner a fost responsabil pentru schimbările în felul în care cercetătorii concep şi studiază *condiţionarea operantă*. Metoda sa de a studia acest fenomen (de a analiza fiecare răspuns pe rând) a fost mai simplă decât cea a lui Thorndike şi a fost larg acceptată.

CURBELE ÎNVĂŢĂRII: ACHIZIŢIA ŞI EXTINCŢIA. Într-un experiment skinnerian, un animal înfometat - de obicei un şobolan sau un porumbel - este pus într-o cutie, numită frecvent ***cutie skinneriană*** sau cameră operantă; interiorul cutiei este gol cu excepţia unei manete sub care se află o farfurie pentru mâncare. Un bec mic deasupra barei poate fi aprins sau stins după cum doreşte experimentatorul. Lăsat singur în cuşcă, şoarecele se mişcă prin ea explorând.

Ocazional examinează maneta şi apasă pe ea. Frecvenţa cu care şobolanul apasă maneta în primul test reprezintă *nivelul minim.* După ce a stabilit nivelul minim, experimentatorul activează rezerva de hrană care se află în afara cuştii. Acum, de câte ori şobolanul apasă pe manetă, în farfurie ajunge o mică bobiţă de hrană. Şobolanul mănâncă bobiţa şi la scurt timp apasă din nou pe manetă. Hrana întăreşte acest comportament şi măreşte dramatic frecvenţa apăsărilor pe manetă. Dacă rezerva de hrană este deconectată şi apăsarea pe manetă nu mai duce la o recompensă alimentară, frecvenţa apăsărilor pe manetă scade. Un comportament însuşit prin condiţionarea instrumentală care nu este întărit va fi supus extincţiei, la fel ca în condiţionarea clasică.

Condiţionarea instrumentală măreşte probabilitatea unui răspuns însoţind comportamentul cu un *agent de întărire* (deseori mâncare sau apă). Deoarece maneta este întotdeauna prezentă în cutia lui Skinner, şobolanul poate răspunde prin comportamentul dorit cât de des sau de rar doreşte. Rata de răspuns a organismului este din acest motiv o măsură utilă a învăţării operante; cu cât răspunsul dorit apare mai des într-un interval de timp, cu atât mai mare este învăţarea.

În condiţionarea instrumentală, un eveniment din mediu care urmează comportamentului produce fie creştere, fie o descreştere a probabilităţii apariţiei acelui comportament; **întărirea** se referă la procesul prin care aplicarea unui stimul *apetitiv* sau eliminarea unui stimul *aversiv* măreşte probabilitatea apariţiei unui comportament. Observaţi că poate exista fie o asociere pozitivă între comportament şi agentul de întărire (de exemplu, apăsarea pe manetă este urmată de livrarea hranei), fie una negativă (de exemplu, apăsarea manetei pune capăt sau împiedică apariţia şocului electric). **Întărirea pozitivă** descrie un comportament care produce un stimul apetitiv, iar **întărirea negativă** apare atunci când comportamentul împiedică apariţia unui stimul aversiv. De exemplu, probabilitatea să vă amintiţi să aduceţi flori iubitei de Sfântul Valentin va creşte dacă prietena dumneavoastră este deosebit de afectuoasă când îi faceţi un cadou. Analog, veţi fi mai înclinat să evitaţi apartamentul dumneavoastră dacă vă certaţi des cu colegii de cameră. În primul caz, un stimul apetitiv (afecţiunea) amplifică răspunsul (oferirea de cadouri), iar în ultimul caz înlăturarea unui stimul aversiv (cearta) amplifică şi ea frecvenţa comportamentului (evitarea apartamentului).

Pedeapsa este inversul întăririi (citiţi condiţionarea aversivă în continuarea acestui capitol). Este procesul prin care asocierea cu un stimul aversiv sau înlăturarea unui stimul apetitiv reduce probabilitatea apariţiei unui comportament. Din nou observaţi că poate exista fie o asociere pozitivă între comportament şi pedeapsă (apăsarea pe manetă este urmată de un şoc) sau una negativă (apăsarea pe manetă încheie sau împiedică livrarea hranei). În primul caz, comportamentul produce un stimul aversiv, iar în al doilea caz, care este numit fixare prin omisiune, comportamentul împiedică apariţia unui stimul apetitiv.

De exemplu, probabilitatea de a-i aduce iubitei bomboane de ciocolată de Sfântul Valentin se va reduce dacă ea se supără pentru că i-aţi oferit un cadou care are multe calorii. Similar, probabilitatea de a vă certa cu părinţii se va reduce dacă aceştia vă impun să nu mai ieşiţi din cameră în seara în care faceţi acest lucru. În primul caz, un stimul aversiv (furia) reduce frecvenţa comportamentului (ciocolata oferită cadou), iar, în ultimul exemplu, înlăturarea unui stimul apetitiv (interzicerea ieşirii în oraş seara) reduce, de asemenea, frecvenţa comportamentului (cearta cu părinţii). Întărirea dă rezultate „bune", iar pedeapsa rezultate „rele". După cum am văzut un rezultat „bun" poate fi primirea unui lucru dorit (întărire pozitivă) sau retragerea unui stimul aversiv (întărirea negativă), Analog, un rezultat „rău" este fie aplicarea unui stimul aversiv (pedeapsa), fie reţinerea unui lucru dorit (fixarea prin omisiune) (tabelul sinoptic următor).

TABEL SINOPTIC
Tipuri de întărire și pedeapsă

TIPURI	DEFINIȚII	EFECTE	EXEMPLE
Întărirea pozitivă	Prezentarea unui stimul plăcut sau apetitiv după un anumit comportament	Mărește probabilitatea producerii unui anumit comportament	Dacă învățarea este urmată de o notă bună la un examen, incidența învățării înaintea examenelor va crește.
Întărirea negativă	Îndepărtarea unui stimul neplăcut sau aversiv după un anumit comportament	Mărește probabilitatea producerii unui anumit comportament	Dacă plecarea dintr-o cameră vă scapă de un coleg zgomotos, intervalul petrecut în afara camerei va fi din ce în ce mai mare.
Pedeapsa	Prezentarea unui stimul neplăcut sau aversiv după un anumit comportament	Reduce probabilitatea producerii unui anumit comportament	Dacă profesorul vă face să vă simțiți rușinat pentru că ați pus o întrebare în clasă, atunci probabilitatea de a mai pune întrebări în clasă se reduce.
Fixarea prin omisiune	Îndepărtarea unui stimul plăcut sau apetitiv după un anumit comportament	Reduce probabilitatea producerii unui anumit comportament	Dacă iubita dvs vă retrage afecțiunea ori de câte ori vă uitați la televizor, timpul petrecut în fața televizorului se reduce.

Tema de reflecţie nr. 4

Gândiţi-vă la alte exemple de situaţii în care diferite comportamente sunt întarite pozitiv sau negativ.

GENERALIZAREA ŞI DISCRIMINAREA. Din nou, lucrurile valabile pentru condiţionarea clasică sunt la fel de adevărate şi pentru condiţionarea instrumentală. Organismele generalizează ceea ce au învăţat, iar generalizarea poate fi controlată prin exersarea discriminării. Dacă părinţii întăresc comportamentul afectuos al fetiţei lor faţă de căţelul familiei, fetiţa va generaliza curând acest comportament şi la alţi câini. Deoarece acest lucru poate fi periculos (vecinii ar putea avea un câine rău), părinţii ar putea începe să o înveţe să discrimineze, întărind comportamentul copilului atunci când mângâie câinele familiei, dar nu şi când îl mângâie pe al vecinilor.

Exersarea discriminării va fi eficientă în măsura în care există un stimul discriminativ (sau un set de stimuli) care face în mod clar diferenţa între cazurile în care trebuie să apară comportamentul şi cazurile în care acesta trebuie reprimat. Fetiţa va învăţa mai repede care

câine trebuie mângâiat dacă părinţii îi pot indica un aspect care denotă prietenia (coada care se mişcă, de exemplu). În general, un stimul discriminativ va fi util în măsura în care este un bun predictor pentru întărirea unui comportament şi absenţa lui este un bun predictor pentru absenţa întăririi (sau invers). Ca şi în cazul condiţionării clasice, puterea predictivă a unui stimul pare să fie critică pentru condiţionare.

PROGRAMUL DE ÎNTĂRIRE. În viaţa reală, comportamentul nu este întărit de fiecare dată. De exemplu, munca grea este uneori urmată de o primă, dar deseori trece neobservată. În măsura în care condiţionarea instrumentală s-ar instala numai atunci când întărirea este continuă, ea ar juca un rol limitat în viaţa noastră. Totuşi, odată fixat un comportament, acesta poate fi menţinut când este întărit numai o parte din timp. Acest fenomen, **întărirea parţială**, poate fi ilustrat în laborator pe un porumbel care învaţă să ciugulească un buton pentru a primi mâncare. O dată fixat răspunsul operant porumbelul continuă să ciugulească cu o frecvenţă mare chiar dacă primeşte numai o întărire ocazională. În unele cazuri, porumbeii au primit hrană în medie o dată la cinci minute (de 12 ori pe oră) şi au ciugulit butonul de 6000 de ori pe oră - 500 ciuguleli pentru fiecare grăunţa de hrană uscată!

Mai mult, extincţia care urmează după întreţinerea unui comportament prin întărire parţială este mult mai lentă decât extincţia care urmează după întreţinerea unui comportament prin întărire continuă. Extincţia ciugulitului la porumbei întărită la fiecare 5 minute durează câteva zile, în timp ce la porumbeii la care întărirea s-a făcut continuu, reflexul dispare în câteva minute. Acest fenomen este cunoscut sub numele de ***efect de întărire parţială***. La nivel intuitiv este firesc, pentru că există o diferenţă mai mică între extincţie şi întreţinere când întărirea se face numai parţial. Când întărirea apare numai în anumite momente, trebuie să ştim exact când este programată - o dată la trei răspunsuri condiţionate? La fiecare 5 secunde? Se pare că programul întăririi determină *pattern*-ul de răspuns.

Există patru programe fundamentale de întărire. Unele programe se numesc **programe procentuale,** pentru că ***întărirea depinde de numărul de răspunsuri condiţionate furnizate de organism.*** Este ca plata la bucată pe care o primeşte un muncitor în fabrică. Procentul poate fi fix sau variabil. La un **program cu procent fix *(program PF) numărul de răspunsuri condiţionate care trebuie obţinut este fixat la o anumită valoare.*** Dacă numărul este 5 (PF 5), pentru întărire este nevoie de 5 răspunsuri; dacă este 50 (PF 50), pentru întărire este nevoie de 50 de răspunsuri ş.a.m.d. În general, cu cât proporţia este mai mare, cu atât este mai mare frecvenţa cu care organismul răspunde, mai ales atunci când organismul este condiţionat iniţial pe un procent relativ redus (de exemplu, PF 5) şi când este trecut progresiv la procente din ce în ce mai mari, culminând să zicem cu PF 100.

Este ca şi cum muncitorul nostru ar primi iniţial 5 dolari pentru flecare tiv cusut, dar apoi fabrica merge prost şi este obligat să facă 100 tivuri pentru a primi 5 dolari. Dar poate că cel mai important aspect al comportamentului într-un program PF este pauza care apare între întărire şi răspunsul condiţionat. Este greu pentru muncitor să înceapă un nou set de tivuri imediat după ce a terminat suficiente pentru a obţine o recompensă.

Într-un program cu procent variabil (un program PV), *organismul primeşte întărirea numai după ce aduce **un număr de răspunsuri,** dar **acest număr variază impredictibil.*** Într-un program PV 5, numărul de răspunsuri de care este nevoie pentru a primi întărirea este uneori 1, alteori 10, cu o medie de 5. Spre deosebire de comportamentul care apare în programele PF, nu există pauze când organismul operează într-un program PV, deoarece se presupune că organismul nu are cum să detecteze cât mai are până la întărire. Un bun exemplu de program PV din viaţa de zi cu zi îl reprezintă automatele de jocuri de noroc. Numărul de răspunsuri (jocuri)

de care este nevoie pentru întărire (câştig) variază continuu şi operatorul nu are cum să prevadă când va apărea întărirea. Programele PV pot genera rate de răspuns foarte mari (după cum se pare că ştiu şi proprietarii de cazinouri).

Alte programe de întărire se numesc **programe cu intervale de timp**, pentru că în aceste programe *întărirea este disponibilă numai după un* ***anumit interval de timp*** (când animalul realizează răspunsul condiţionat). Din nou, programul poate fi fix sau variabil. Într-un **program cu interval fix** (*un program IF*), *organismul primeşte întărirea pentru primul răspuns condiţionat care apare după un anumit interval de timp de la ultima întărire***.** Într-un program IF 2 (minute), de exemplu, întărirea este disponibilă numai după ce au trecut 2 minute de la ultimul răspuns condiţionat. Răspunsurile aduse în acel interval de 2 minute nu produc nici un efect. Un aspect distinctiv al răspunsului într-un program IF este pauza post-întărire poate chiar mai lungă decât cea care apare în programele PF. Un alt aspect distinctiv al răspunsului într-un program IF este creşterea frecvenţei răspunsurilor pe măsură ce se apropie sfârşitul intervalului, producând un *pattern* deseori descris ca fiind în formă de baston. Un bun exemplu de program din în viaţa cotidiană este livrarea corespondenţei, care se face o dată pe zi (IF 24 ore) sau, în unele locuri, de două ori pe zi (IF 12 ore). Imediat după ce vi se aduce corespondenţa nu vă duceţi să vă controlaţi cutia poştală, dar pe măsură ce se apropie sfârşitul intervalului când are loc livrarea, începeţi să vă verificaţi din nou cutia.

Într-un **program cu interval variabil** (un program IV), întărirea depinde de trecerea unui anumit interval de timp, dar durata intervalului variază impredictibil. Într-un program IV 10 (minute), de exemplu, uneori intervalul critic este de 2 minute, uneori de 20 minute ş.a.m.d., cu o medie de 10 minute. Spre deosebire de variaţiile răspunsurilor condiţionate din programele IF, organismul tinde să răspundă cu o frecvenţă înaltă şi uniformă când programul este IV 1. Pentru un exemplu de program IV în viaţa cotidiană, gândiţi-vă cum este când formaţi din nou un număr de telefon după ce auziţi semnalul de ocupat. Pentru a primi întărirea (a obţine apelul), trebuie să aşteptaţi să treacă un anumit interval de timp de la ultimul dumneavoastră răspuns (formarea numărului), dar durata acestui interval este impredictibilă.

Tema de reflecţie nr. 5

Ionela este elevă în clasa a treia. Este o fetiţă retrasă, timidă şi rareori răspunde sau pune întrebări doamnei învăţătoare. Învăţătoarea decide să o încurajeze pe Ionela să raspundă la oră. Astfel, de fiecare dată când Ionela răspunde, îi oferă laude şi atenţie (“Foarte bine!”, “Mă bucur că întrebi asta!”, “Mulţumesc pentru răspuns!” etc.). Ca urmare a acestei abordări a învăţătoarei, Ionela răspunde acum mai des şi pune întrebări când nu înţelege ceva. Identificaţi care este comportamentul vizat de învăţătoare şi care a fost metoda folosită pentru a-l modifica (întarire pozitivă, negativă sau pedeapsă).

Condiţionarea aversivă

Am vorbit despre întărire ca şi cum aceasta ar fi întotdeauna pozitivă (de exemplu, hrană). Dar evenimentele negative sau aversive, precum şocurile electrice sau zgomotele puternice, sunt

deseori folosite în condiţionarea instrumentală. Există diferite feluri de condiţionări aversive, de exemplu dacă evenimentul aversiv este folosit pentru a reduce un răspuns existent sau a învăţa noi răspunsuri.

PEDEAPSA. În învăţarea pedepselor, un răspuns este urmat de un stimul sau un eveniment aversiv care duce la slăbirea sau suprimarea ulterioară a răspunsului. Să presupunem că un copil care învaţă să folosească creioanele începe să deseneze pe perete (un răspuns indezirabil). Dacă este lovit peste mână când face acest lucru (pedeapsa), va învăţa să nu mai facă. Analog, dacă un şobolan care învaţă să alerge într-un labirint primeşte un şoc electric ori de câte ori alege un drum greşit, va învăţa curând să evite greşelile pe care le-a făcut în trecut. În ambele cazuri, pedeapsa este folosită pentru a reduce probabilitatea apariţiei unui comportament indezirabil.

Deşi pedeapsa poate suprima un răspuns nedorit, ea are mai multe dezavantaje. În primul rând, efectele sale nu sunt la fel de informative ca rezultatele unei recompense. Recompensa spune, în esenţă, „repetă ceea ce ai făcut"". Pedeapsa spune „opreşte-te!", dar nu oferă, însă, o alternativă. Prin urmare, organismul poate substitui un răspuns şi mai puţin dezirabil celui pentru care a fost pedepsit. În al doilea rând, consecinţele unei pedepse pot fi negative. Prin condiţionarea clasică, pedeapsa duce deseori la respingere sau frică faţă de persoana care a aplicat-o (părinte, profesor sau angajator) şi faţă de situaţia în care a apărut (acasă, la şcoală sau la serviciu). În final, o pedeapsă extrem de dureroasă poate duce la un comportament agresiv mai grav decât comportamentul indezirabil iniţial.

Aceste precauţii nu înseamnă că pedeapsa nu trebuie folosită niciodată. Ea poate elimina eficient un răspuns indezirabil, dacă este constantă şi aplicată imediat după răspunsul indezirabil şi dacă este întărit un răspuns alternativ. Şobolanii care au învăţat să aleagă drumul cel mai scurt (din două drumuri posibile) într-un labirint, vor trece repede la drumul mai lung dacă primesc un şoc electric în timp ce se află pe drumul scurt. Suspendarea temporară produsă de pedeapsă oferă şobolanului o ocazie de a învăţa să prefere drumul cel mai lung. În acest caz, pedeapsa este un mijloc eficient de a reorienta comportamentul pentru că oferă o informaţie. Aceasta pare să fie cheia folosirii umane şi eficiente a pedepselor. Un copil care primeşte un şoc electric de la un aparat conectat la o sursă de curent poate învăţa care conexiuni sunt sigure şi care sunt riscante.

FUGA ŞI EVITAREA. Evenimentele aversive pot fi folosire şi în învăţarea de noi moduri de reacţie. Organismele pot învăţa reacţii care pun capăt unor evenimente aversive în plină desfăşurare, cum ar fi un copil care învăţă să închidă un robinet pentru a nu mai lăsa apa fierbinte să curgă în cadă. Această reacţie se numeşte **învăţarea fugii.** Organismele pot învăţa şi să reacţioneze pentru a împiedica declanşarea unui eveniment aversiv, ca atunci când învăţăm să ne oprim când stopul arată culoarea roşie, pentru a împiedica accidentele (şi a nu primi amenzi). Acest comportament se numeşte **învăţare prin evitare.**

Deseori învăţăm fuga înaintea evitării. De exemplu, un şobolan este aşezat într-o cutie formată din două compartimente despărţite de o barieră. La fiecare test, animalul este pus în unul dintre cele două compartimente. La un anumit moment, se aude un ton şi, peste 5 secunde, prin podeaua acelui compartiment trece un curent electric. Pentru a scăpa de şocul electric, şobolanul trebuie să sară peste barieră în celălalt compartiment. Iniţial, şobolanul sare peste barieră numai când începe să simtă curentul electric - aceasta este fuga. Exersând, şobolanul învăţă să sară când aude tonul de averizare, evitând astfel complet şocul - aceasta este învăţarea evitării.

Învăţarea evitării s-a bucurat de un interes crescut din partea comunităţii ştiinţifice, în parte şi datorită unei dileme. Care anume este agentul de întărire al reacţiei de evitare? În experimentul pe care tocmai l-am descris, care este agentul care întăreşte trecerea şobolanului peste barieră? Intuitiv, se pare că absenţa şocului, dar acesta este un non-eveniment. Este posibil ca un non-eve-

niment să servească drept agent de întărire? O soluţie la această enigmă afirmă existenţa a două etape în procesul de învăţare. În prima etapă are loc condiţionarea clasică. Prin asocieri repetate ale semnalului de avertizare (SC) cu evenimentul-pedeapsă sau şocul electric (SNC), animalul învaţă să asocieze o reacţie de frică cu avertismentul. A doua etapă presupune condiţionarea instrumentală. Animalul învaţă că o anumită reacţie (săritura peste barieră) îndepărtează un anumit eveniment aversiv (frica). Pe scurt, ceea ce la prima vedere pare să fie un non-eveniment este de fapt frica şi putem considera evitarea un mod de a fugi de frică (Mowrer, 1947; Reseorla şi Solomon, 1967).

Controlul şi factorii cognitivi

Analiza făcută de noi condiţionării instrumentale a pus până acum accentul pe factorii de mediu; o reacţie este constant urmată de un eveniment care o întăreşte şi organismul învaţă să asocieze reacţia cu întărirea. Totuşi, teoria cognitivă a evitării sugerează că factorii cognitivi ar putea juca un rol important în condiţionarea instrumentală, aşa cum se întâmplă şi în condiţionarea clasică. După cum vom vedea, este de multe ori util să considerăm că organismul într-o situaţie de condiţionare instrumentală fixează noi cunoştinţe despre asocierea între reacţii şi factorii de întărire.

CONTIGUITATE TEMPORALĂ VERSUS PREDICTIBILITATE. Ca şi în condiţionarea clasică, vrem să ştim care factor este critic pentru apariţia condiţionării operante. Din nou, una dintre opţiuni este contiguitatea temporală: un răspuns operant este condiţionat ori de câte ori este urmat imediat de un factor de întărire (Skinner, 1948). O opţiune mai apropiată de perspectiva cognitivă, strâns legată de predictibilitate, este problema controlului: un răspuns operant este condiţionat numai când organismul interpretează întărirea ca fiind controlată de reacţia sa. Unele experimente importante realizate de Mayer şi Seligman (1976) oferă informaţii care vin în sprijinul perspectivei controlului şi mai puţin al perspectivei contiguităţii temporal. Experimentul lor de bază are două etape. În prima etapă, unii şobolani învaţă că dacă primesc sau nu un şoc depinde (este controlat de) comportamentul lor, în timp ce alţi şobolani învaţă că nu au nici un control asupra şocului. Gândiţi-vă la şobolani ca fiind testaţi în perechi. Ambii membri ai unei perechi se află într-un ham care le restrânge raza de mişcare şi primesc ocazional un şoc electric. Un membru al perechii, şobolanul care are „controlul", poate suprima şocul apăsând cu nasul un panou alăturat. Celălalt membru al perechii, şobolanul legat de el, nu poate exercita nici un control asupra şocului. Ori de câte ori şobolanul care are „controlul" primeşte un şoc electric şi şobolanul legat trăieşte şocul şi ori de câte ori şobolanul din grupul de control suprimă şocul, nici şobolanul legat de el nu trăieşte şocul. Din acest motiv şobolanii legaţi şi cei care au controlul primesc acelaşi număr de şocuri.

Pentru a descoperi ce au învăţat şobolanii în prima etapă, a trebuit să se introducă o a doua etapă. În aceasta, experimentatorul a pus ambii şobolani într-un aparat nou - o cuşcă împărţită în două compartimente de o barieră. La fiecare testare se aude întâi un ton, indicând faptul că în compartimentul ocupat de animal se va aplica un curent electric. Pentru a evita şocul, şobolanul trebuie să înveţe să sară peste barieră în celălalt compartiment ori de câte ori aude tonul de avertizare. Şobolanii care deţin „controlul" învaţă acest comportament foarte repede. Dar cu şobolanii legaţi lucrurile stau altfel. Iniţial, şobolanii legaţi nu fac nici o mişcare de a trece peste barieră şi pe măsură ce numărul de testări creşte, comportamentul lor devine din ce în ce mai pasiv, în final aceştia sunt incapabili să reacţioneze într-un fel. De ce? Pentru că în prima etapă şobolanii au învăţat că şocurile electrice nu se aflau sub controlul lor şi această credinţă de non-control a făcut condiţionarea din etapa a doua imposibilă. Dacă credinţa subiectului că nu

controlează un eveniment face imposibilă condiţionarea instrumentală, credinţa că are controlul asupra evenimentului poate fi factorul care o face posibilă. Multe alte experimente sprijină ideea apariţiei condiţionării instrumentale numai atunci când organismul percepe întărirea ca aflându-se sub controlul său (Seligman, 1975).

PREDICTIBILITATE ŞI EMOŢIE. Putem vorbi despre aceste descoperiri şi în termenii asocierii. Putem spune că o condiţionare instrumentală se produce numai când organismul percepe o relaţie asociativă între reacţia sa şi factorul de întărire. În prima etapă a cercetării anterioare, asocierea relevantă era apăsarea panoului şi absenţa şocului. Perceperea acestei asocieri se rezumă la stabilirea faptului că probabilitatea de evitare a şocului este mai mare când panoul este apăsat decât atunci când nu este. Şobolanii care nu percep această asociere în prima etapă a cercetării par să nu mai caute nici una în etapa a doua. Această abordare arată clar că rezultatele cercetărilor despre condiţionarea instrumentală sunt în acord cu descoperirile despre importanţa predictibilităţii în condiţionarea clasică: a şti că un SC este predictor pentru un SNC poate fi interpretată şi ca o dovadă a faptului că organismul a detectat o asociere între doi stimuli. Atât în condiţionarea clasică, cât şi în cea instrumentală, ceea ce organismul pare să înveţe este asocierea între două evenimente: în condiţionarea clasică, un comportament şi un anumit stimul; în condiţionarea instrumentală, un comportament şi o anumită consecinţă anticipată.

Capacitatea noastră de a învăţa asocierea se dezvoltă foarte devreme. Într-o cercetare realizată pe un grup de bebeluşi de 3 luni, fiecare bebeluş era în leagăn cu capul pe pernă. Sub fiecare pernă se afla un întrerupător care se închidea sau deschidea ori de câte ori copilul întorcea capul. Pentru copiii din grupul experimental, ori de câte ori întorceau capul întrerupătorul se închidea şi un mobil cu jucării atârnate în partea opusă pătuţului începea să se mişte. Pentru aceşti copii, s-a stabilit o asociaţie între întoarcerea capului şi pornirea jucăriei - jucăria având o probabilitate mai mare de a se mişca atunci când copilul întorcea capul decât atunci când nu îl întorcea. Aceşti bebeluşi au învăţat repede să îşi schimbe poziţia capului şi au fost bucuroşi la mişcarea jucăriei (au zâmbit şi au gângurit). Situaţia este însă total diferită pentru copiii din grupul de control. Pentru aceşti copii, jucăria a fost pusă în mişcare aproape la fel de des ca şi pentru copiii din grupul experimental, dar mişcarea ei nu a fost sub controlul copilului: nu exista nici o contiguitate între întoarcerea capului şi mişcarea jucăriei. Aceşti bebeluşi nu au învăţat să întoarcă capul mai des şi după un timp nu au mai avut reacţii de plăcere la mişcarea jucăriei. Se pare că jucăria a devenit factor de întărire când mişcarea ei a putut fi controlată şi a pierdut această calitate, când mişcarea ei nu a mai putut fi controlată.

Limite biologice

Ca şi în cazul condiţionării clasice, biologia impune limite comportamentelor care pot fi învăţate prin condiţionarea instrumentală (citiţi formarea prezentată anterior în acest capitol). Aceste limite implică existenţa unei relaţii între răspunsul comportamental şi factorul de întărire. Gândiţi-vă la porumbeii din două situaţii experimentale: întărirea învăţării, în care animalul îşi însuşeşte o reacţie care este întărită alimentar şi învăţarea fugii, în care animalul fixează o reacţie care este întărită de încetarea unui şoc. În cazul recompensei porumbeii învaţă mult mai repede dacă răspunsul comportamental este lovirea unui buton cu ciocul decât dacă trebuie să bată din aripi. În cazul fugii, lucrurile stau invers: porumbeii învaţă mult mai repede dacă răspunsul comportamental este o bătaie din aripi decât dacă trebuie să lovească un buton cu ciocul (Bolles, 1970). Aceste date par să contrazică presupunerea că legile învăţării sunt valabile în toate situaţiile, dar dintr-o perspectivă etologică sunt foarte corecte. Cazul recompensării în care se

oferea o consecinţă alimentară pentru lovirea cu ciocul a unui buton (dar nu se solicita şi o bătaie din aripi) este în armonie cu activitatea normală de hrănire a păsării. O legătură determinată genetic între comportamentul alimentar şi lovitura cu ciocul pare rezonabilă. Analog, în cazul fugii în care era vorba de o situaţie periculoasă reacţia naturală a porumbelului la pericol include bătaia din aripi (dar nu şi lovitul cu ciocul). Se ştie că păsările au un repertoriu relativ redus de reacţii defensive şi că vor învăţa repede să fugă numai dacă reacţia relevantă este una dintre aceste reacţii naturale. Cercetările etologice discutate mai sus indică un nou mod de interacţiune între biologie şi psihologie. Conceptele etologice ne pot ajuta să înţelegem descoperirile psihologice prezentate mai sus. În acest caz, ele explică de ce porumbeii învaţă mai repede într-o situaţie de recompensare dacă reacţia solicitată este ciugulitul şi într-o situaţie de învăţare a fugii, dacă reacţia solicitată este o bătaie din aripi.

Perspectiva cognitivă

Perspectiva cognitivă contemporană este, în parte, o întoarcere la rădăcinile cognitive ale psihologiei şi, în parte, o reacţie la limitele behaviorismului, care tindea să neglijeze activităţile complexe, precum raţionamentele logice, planificarea, luarea deciziilor şi comunicarea. Ca şi versiunea din secolul al XlX-lea, psihologia cognitivă contemporană se concentrează *pe procese mentale ca percepţia, memoria, raţionamentul logic, decizia şi rezolvarea de probleme.*

Spre deosebire de versiunea din secolul al XlX-lea, totuşi, abordarea cognitivă contemporană nu se bazează pe introspecţie. În schimb, aceasta presupune că: (1) numai prin studierea proceselor mentale putem înţelege pe deplin ce fac organismele şi (2) putem studia procesele mentale într-o manieră obiectivă concentrându-ne pe comportamente specifice (la fel ca behavioriştii), dar interpretându-le în termenii proceselor mentale subiacente. În construirea acestor interpretări, psihologii cognitivişti s-au bazat deseori pe o analogie între minte şi calculator. Informaţia care intră în sistem este procesată în diferite feluri: este selectată, comparată şi combinată cu alte informaţii deja existente în memorie, transformată, rearanjată ş,a,m.d. Să luăm, de exemplu, fenomenul amneziei copilăriei. Poate că nu vom reuşi să ne amintim evenimente din primii ani de viaţă din cauza unei schimbări majore în felul nostru de organizare a experienţelor în memorie. Aceste schimbări pot fi deosebit de pronunţate în jurul vârstei de 3 ani, când aptitudinile noastre lingvistice cresc extrem de mult şi limbajul ne oferă noi moduri de organizare a amintirilor.

Tema de reflecţie nr. 6

Dintr-o clasă cu 25 de elevi de gimnaziu, mai mult de jumătate vorbesc între ei în timpul orei făcând foarte mult zgomot şi deranjând orele de predare. Acest lucru se întamplă mai mult de 20 de minute pe oră. Profesoara de biologie decide să intervină pentru a menţine liniştea în clasă pe durata orei. În acest sens ea organizează un concurs: elevii sunt împărţiţi în două grupe, iar de fiecare dată când unul dintre membrii oricărui grup vorbeşte neîntrebat sau fără să ridice mâna, profesoara marchează o linie pe tablă în dreptul grupului respectiv; grupul cu cele

mai puţine linii pe tablă câştigă dreptul de a pleca în pauză cu 5 minute mai devreme. Ca urmare a acestui joc, în timpul orei de biologie vorbitul (neîntrebat sau fără permisiune) s-a redus la cel mult 5 minute din oră. Identificaţi care este comportamentul vizat de profesoară. A fost comportamentul întărit pozitiv, negativ sau pedepsit? Care a fost întărirea sau pedeapsa?

Perspectiva psihanalitică

Sigmund Freud şi-a dezvoltat concepţia psihanalitică despre comportamentul uman în Europa, aproximativ în timpul în care în S.U.A. lua naştere behaviorismul. Din unele puncte de vedere, psihanaliza a fost un amestec al versiunilor din secolul al XlX-lea despre cunoaştere şi fiziologie. Freud a combinat, în special, noţiunile cognitive despre conştiinţă, percepţie şi memorie cu ideile despre instinctele biologice, pentru a crea o nouă şi impresionantă teorie a comportamentului uman.

Premisa fundamentală a perspectivei psihanalitice este faptul că procesele inconştiente determină comportamentul uman (adică credinţele, temerile şi dorinţele de care o persoană nu este conştientă influenţează, cu toate acestea, comportamentul). Freud credea că impulsurile care sunt interzise sau pedepsite de părinţi şi societate în copilărie derivă din instinctele brute. Deoarece fiecare dintre noi se naşte cu aceste impulsuri, ele exercită o influenţă penetrantă căreia trebuie să îi facem faţă într-un fel sau altul. Interzicerea lor nu face decât să le elimine din conştiinţă, aruncându-le în inconştient. Totuşi, aceste impulsuri se manisfestă sub formă de probleme emoţionale şi simptome ale unor maladii mentale sau chiar comportamente acceptate social, cum ar fi activitatea artistică şi literară. De exemplu, dacă aţi simţit foarte multă furie faţă de tatăl dumneavoastră, dar nu v-aţi putut permite să vi-l îndepărtaţi complet, furia poate deveni inconştientă, poate fi exprimată într-un vis despre el, în care tatăl este rănit într-un accident atroce.

Freud credea că suntem conduşi de aceleaşi instincte primare (în linii mari, sexul şi agresiunea) ca şi animalele şi că ne luptăm continuu cu societatea, care impune controlarea acestor impulsuri. Perspectiva psihanalitică sugerează noi moduri de a aborda unele dintre problemele descrise la începutul capitolului. De exemplu, Freud susţinea că acest comportament agresiv vine dintr-un instinct înnăscut. Deşi propunerea sa nu este larg acceptată în psihologia umană, ea este în concordanţă cu vederile unor biologi şi psihologi care studiază agresivitatea la animale.

Somnul şi visele

Începem discuţia noastră despre conştiinţă cu o stare care pare să fie tocmai opusul ei: somnul. Dar, deşi la prima vedere somnul pare să aibă puţine lucruri în comun cu starea de veghe, între aceste două fenomene există similitudini. Fenomenul visării arată că gândim în timp ce visăm, deşi tipul de raţionamente realizate în vise diferă din mai multe puncte de vedere de raţionamentele realizate în starea de veghe. În timpul somnului construim şi amintiri, pentru că ne putem aminti visele. Somnul nu este în întregime o stare de pasivitate: unii oameni merg în somn. Persoanele adormite nu sunt în întregime insensibile la mediul lor înconjurător: părinţii sunt treziţi de plânsul bebeluşului, de exemplu. Nici somnul nu este în întregime în afara oricărui

plan: unii oameni decid sa se trezească la o anumită oră şi fac acest lucru. În această secţiune vom explora mai multe faţete ale somnului şi visării.

Fazele somnului

Unii oameni se trezesc foarte uşor din somn, iar alţii foarte greu. Cercetările începute în anii ‘30 (Loomis, Harvey şi Hobart, 1937) au dus la descoperirea unor tehnici foarte sensibile pentru măsurarea profunzimii somnului şi la stabilirea momentelor când apar visele (Dement şi Kleitman, 1957). Această cercetare foloseşte aparate care măsoară schimbările electrice la nivelul scalpului asociate cu activitatea cerebrală spontană din timpul somnului şi cu mişcările oculare care apar în timpul viselor, înregistrarea grafică a schimbărilor electrice sau a undelor cerebrale se numeşte *electroencefalogramă* sau EEG. EEG măsoară fluctuaţiile rapide ale potenţialului electric mediu ale miilor de neuroni de pe suprafaţa cortexului, situaţi sub electrodul respectiv. Este o modalitate relativ lipsită de fineţe pentru măsurarea potenţialelor, dar care s-a dovedit foarte utilă în cercetarea somnului. Analiza *pattern*-urilor undelor cerebrale sugerează existenţa a cinci stadii ale somnului: patru de profunzimi diferite şi un al cincilea, cunoscut sub numele de somn cu mişcări oculare rapide (sau REM - rapid eye movement). Când o persoană închide ochii şi se relaxează, undele cerebrale urmează un pattern regulat de 5 până la 12 hertzi; acestea sunt cunoscute sub numele de unde alfa. Când individual cade în prima fază a somnului, undele cerebrale devin mai puţin regulate şi scad în amplitudine. Faza a doua este caracterizată de apariţia unor fuse scurte de răspunsuri ritmice de 12 până la 16 hertzi - şi de o creştere şi scădere bruscă şi ocazională a amplitudinii întregii EEG (intitulată complex K). Fazele 3 şi 4, care sunt şi mai profunde, sunt caracterizate de unde lente (1 până la 2 hertzi), cunoscute sub numele de unde delta. În general, este greu să trezeşti o persoană care se află în faza a treia sau a patra a somnului, deşi el sau ea poate fi trezit(ă) de un lucru personal, de exemplu, de un nume familiar sau de un copil care plânge. Un zgomot mai impersonal sau un sunet puternic pot fi ignorate.

SUCCESIUNEA FAZELOR SOMNULUI. După ce un adult a dormit aproximativ o oră, se produce o nouă schimbare. EEG devine foarte activă (chiar mai activă decât atunci când persoana este trează), dar acesta nu se trezeşte. Electrozii amplasaţi lângă ochii persoanei detectează mişcări oculare rapide atât de pronunţate**,** încât se pot chiar *vedea ochii persoanei adormite mişcându-se* în spatele pleoapelor închise. Acest stadiu este cunoscut sub numele de somn REM; celelalte patru stadii ale somnului sunt cunoscute sub numele de somn non-REM (sau NREM). Aceste stadii diferite ale somnului alternează pe tot parcursul nopţii. Somnul începe cu stadiile NREM şi parcurge mai multe cicluri, fiecare conţinând faze REM şi NREM. Persoana trece de la trezirea completă la *un somn profund (stadiul 4), foarte rapid.* După aproximativ 70 minute, stadiul 4 revine brusc, urmat imediat de prima perioadă REM din noapte. Stadiile profunde tind să dispară în a doua jumătate a nopţii, când faza REM devine mai proemitentă. De obicei, există patru sau cinci perioade REM, distincte, pe parcursul unei nopţi de 8 ore, cu o trezire ocazională spre dimineaţă.

Pattern-ul ciclurilor de somn se schimbă cu vârsta. Nou-născuţii, de exemplu, petrec aproape jumătate din timpul lor de somn în faze REM. Această proporţie scade la 20-25% din timpul total de somn în jurul vârstei de 5 ani şi rămâne relativ constantă până la vârste mai înaintate, când scade la 18% sau mai puţin. Persoanele în vârstă tind să aibă parte de perioade mai reduse de somn în stadiile 3 şi 4 (uneori, aceste stadii dispar cu totul), se trezesc mai des şi rămân treze

pe perioade mai lungi de timp. Pe măsură ce oamenii îmbătrânesc, pare să se instaleze un tip natural de insomnie (Gillin, 1985).

REM ŞI NREM COMPARATE. În timpul somnului NREM, mişcările oculare sunt propriu-zis absente, ritmul cardiac şi respirator scade considerabil, muşchii sunt relaxaţi şi rata metabolică a creierului scade de la 25% 1a 30% comparativ cu starea de veghe. Dimpotrivă, în timpul somnului REM apar mişcări oculare foarte rapide, în pusee care durează între 10 şi 20 secunde, ritmul cardiac şi rata metabolică a creierului cresc comparativ cu starea de veghe. Mai mult, în timpul somnului REM suntem aproape complet paralizaţi - numai inima, diafragma, muşchii oculari şi muşchii netezi (ca muşchii intestinelor şi ai vaselor de sânge) sunt în stare de funcţionare. Pe scurt, somnul NREM este caracterizat de un corp foarte relaxat, în timp ce somnul REM este caracterizat de un creier care pare foarte treaz, într-un corp ”paralizat”.

Datele fiziologice indică faptul că, în timpul somnului REM creierul este în mare parte izolat de canalele sale senzoriale şi motorii. Stimulii din alte părţi ale corpului sunt blocaţi şi nu pot ajunge la creier, astfel că nu există reacţii motorii. Cu toate acestea, creierul este încă foarte activ, condus spontan de descărcările neuronilor gigantici care se află în măduva spinării. Aceşti, neuroni se întind în părţi ale creierului care controlează mişcările oculare şi activitatea motorie. În timpul somnului REM, creierul înregistrează făptul că neuronii implicaţi în mod normal în mers şi vedere sunt activaţi, deşi corpul în sine nu face nici unul dintre aceste lucruri (Hobson, 1994).

Persoanele care dorm şi sunt trezite în timpul somnului REM afirmă aproape întotdeauna că au visat, dar când sunt trezite în timpul perioadelor NREM afirmă că visau în numai 50% din timp (Antrobus, 1983; Cavaliere, Cicogna, Natale şi Occionero, 1992; Foulkes şi Schmidt, 1983). Visele descrise la trezirea din somnul REM tind să fie foarte vii din punct de vedere vizual, ilogice şi relativ încărcate emoţional. Ele reprezintă tipul de experienţă pe care o asociem în mod tipic cu cuvântul vis. Cu cât perioada de somn REM este mai lungă înainte de trezire, cu atât visul este mai lung şi mai complicat. Dimpotrivă, visele NREM, nu sunt nici la fel de vii şi nici la fel de încărcate emoţional ca visele REM şi sunt mult mai direct legate de ceea ce se petrece în viaţa reală a persoanei. După cum indică şi tipurile de vise pe care le comunicăm şi frecvenţa raportării lor, activitatea mentală este diferită în perioadele REM şi NREM.

Teoria somnului

De ce suntem treji în anumite momente şi adormiţi în altele? Doi cercetători care au studiat somnul, Dale Edgar şi William Dement (1992), au propus un model a două procese opuse: somnul şi starea de veghe. Conform acestui model, *creierul posedă două procese* ***opuse,*** *care guvernează tendinţa de a adormi sau de a rămâne treaz. Acestea sunt:* ***tendinţa homeostazică*** *la somn şi* ***procesele de alertare circadiană.***

Tendinţa homeostazică la somn este un proces fiziologic activat pentru a obţine cantitatea de somn necesară unui nivel stabil de vigilenţă şi viteză de reacţie. Este activ pe tot parcursul nopţii, dar operează şi ziua. Nevoia de somn se acumulează pe parcursul întregii zile. Dacă am dormit prea puţin noaptea trecută, tendinţa de a adormi în timpul zilei va fi destul de mare.

Procesul de alertare circadiană este procesul din creier care ne face să atingem un maxim de energie într-un anumit moment al zilei. Este controlat de aşa-numitul ceas biologic, care este compus din două structuri neuronale situate în centrul creierului. Acest „ceas" controlează o serie de schimbări psihologice şi fiziologice, inclusiv ritmul perioadelor de activare şi energie maximă, care se numesc ***ritmuri circadiene*** pentru că se repetă la fiecare aproximativ 24 de ore (termenul vine din cuvintele latineşti *circa – ‘‘în* jur" şi *dies* - „zi"). Ceasul biologic este afectat

de expunerea la lumină: lumina semnalează creierului reducerea secreţiei de **melatonină,** ***un*** *hormon care induce somnul.*

Cele două procese opuse - tendinţa homeostazică la somn şi procesele de alertare circadiană interacţionează pentru a produce ciclul zilnic de somn şi veghe. Dacă într-un anumit moment dormim sau suntem treji depinde de intensitatea relativă a celor două procese, în timpul zilei, procesele de alertare circadiană depăşesc, de obicei, impulsul de a dormi, dar seara, starea de activare descreşte şi nevoia de a dormi devine din ce în ce mai mare. Seara târziu, ceasul nostru biologic devine inactiv şi adormim.

Visele

Visarea este o stare modificată de conştiinţă în care se construiesc poveşti în imagini pe baza amintirilor şi preocupărilor prezente sau a fanteziilor şi imaginilor. Cercetătorii nu înţeleg încă de ce visează oamenii, cu atât mai puţin de ce visează ceea ce visează. Totuşi, metodele moderne de cercetare au răspuns la multe din întrebările ridicate de visare. Unele sunt prezentate aici.

Tema de reflecţie nr. 7

De ce ne reamintim unele vise, iar pe altele nu?

TOŢI OAMENII VISEAZĂ? Deşi mulţi oameni nu îşi amintesc dimineaţa visele, cercetările somnului REM arată că persoanele care nu îşi amintesc visează la fel de mult ca şi cele care îşi amintesc. Dacă luaţi o persoană care jură că nu a visat niciodată, o puneţi într-un laborator de cercetare a viselor şi o treziţi în timpul fazei REM, îşi va putea aminti visele într-o proporţie comparabilă cu persoanele obişnuite. Dacă cineva spune „Eu nu visez niciodată", acest lucru poate însemna „Nu îmi amintesc niciodată visele".

Unele cercetări sugerează totuşi că la vârsta preşcolară copiii nu visează şi că elevii de şcoală primară visează mult mai des decât adulţii (Foulkes, 1999). În plus, adulţii cu anumite tipuri de leziuni cerebrale nu par să viseze (Solms, 1997). Unii oameni pot într-adevăr să nu viseze.

Cercetătorii au propus mai multe tipuri de ipoteze pentru a explica diferenţele foarte mari în capacitatea oamenilor de a-şi aminti visele. O posibilitate este că persoanele care nu îşi amintesc visele întâmpină dificultăţi mai mari când trebuie să facă acest lucru. O altă ipoteză sugerează că unele persoane se trezesc relativ uşor în timpul unei faze de somn REM şi, de aceea, îşi amintesc mai multe vise decât persoanele care au un somn mai profund. Totuşi, teoria cu cea mai mare acceptare susţine ideea că factorul crucial este ceea ce se întâmplă la trezire. Conform acestei ipoteze, dacă nu apare o perioadă în care mintea nu este ocupată cu nimic imediat după trezirea din vis, amintirea acestuia nu este consolidată - adică, visul nu poate fi depozitat în memorie (Hobson, 1988; Koulack şi Goodenough, 1976).

Alţi cercetători susţin că motivaţia unei persoane de a-şi aminti visele şi interesul ei pentru ele este un bun predicator al capacităţii de a şi le aminti (Blagrove şi Akchurst, 2000; Tonay, 1993). Dacă la trezire facem un efort de a ne aminti ce visăm, conţinutul viselor va fi accesibil şi ulterior. Altfel visul va dispărea repede din memorie. Vom şti poate că am visat, dar nu vom fi capabili să ne amintim conţinutul visului. Dacă vă interesează să vă amintiţi visele, ţineţi un carnet şi un creion la capul patului. Spuneţi-vă că doriţi să vă treziţi, când aveţi un vis. Când vă

treziţi, încercaţi imediat să vă amintiţi detaliile şi scrieţi-le. Pe măsură ce aptitudinea dumneavoastră de a vă aminti visele se îmbunătăţeşte, căutaţi să observaţi pattern-uri. Subliniaţi orice lucru care vi se pare ciudat şi spuneţi-vă că data viitoare când se va întâmpla ceva asemănător, va fi un semn care vă va indica faptul că dormiţi (desigur, veţi pierde un număr de ore de somn dacă urmaţi acest regim!).

CÂT DUREAZĂ VISELE? Unele vise par aproape instantanee. Alarma ceasului deşteptător sună şi ne trezim cu amintiri detaliate ale unui incendiu care începuse şi cu maşinile de pompieri care soseau la locul accidentului. Deoarece soneria continuă să sune, presupunem că acest sunet trebuie să fi produs visul. Totuşi, cercetările sugerează că un ceas care sună sau un alt sunet nu face decât să reinstaleze un complex de amintiri sau vise anterioare. Această experienţă are un corespondent în viaţa reală, când un singur indiciu poate reactiva o amintire complexă. Lungimea unui vis obişnuit poate fi dedusă din cercetările REM în care participanţii au fost treziţi pentru a pune în scenă ceea ce au visat (Dement şi Wolpert 1958). Timpul necesar pentru reprezentarea pantomimică a visului a fost aproximativ acelaşi cu durata perioadei REM, sugerând că incidentele din vise durează, de obicei, la fel de mult ca cele din viaţa reală.

OAMENII ŞTIU CÂND VISEAZĂ? Răspunsul la această întrebare este „uneori, da". Oamenii pot fi învăţaţi să recunoască momentele când visează, totuşi conştiinţa acestui fapt nu împiedică derularea spontană a visului. De exemplu, într-un experiment, subiecţii au fost învăţaţi să apese un întrerupător când observă că visează (Salamy, 1970). Unii oameni au vise lucide (*lucid dreams*), în care evenimentele par atât de normale (nu au caracterul bizar şi ilogic al majorităţii viselor), încât cel care visează are senzaţia că este treaz şi conştient. *Lucid dreamers* afirmă că fac diferite „experimente" în timpul viselor pentru a stabili dacă sunt treji sau visează. Ei afirmă şi că ocazional au „treziri false" în timpul unui vis. De exemplu, un *lucid dreamer* a descoperit că visa şi a hotărât să cheme un taxi pentru a verifica faptul că are controlul asupra evenimentelor. Când a băgat mâna în buzunar pentru a vedea dacă are mărunt ca să plătească taxiul, a avut senzaţia că s-a trezit şi a descoperit monedele împrăştiate în pat. În acest moment s-a trezit într-adevăr şi a descoperit că avea o poziţie diferită, dar desigur nu existau nici un fel de monede în pat (Brown, 1936). Observaţi totuşi că relativ puţine persoane pot atinge luciditatea regulat în vise (Squier şi Domhoff, 1998).

NE PUTEM CONTROLA CONŢINUTUL VISELOR? Psihologii au demonstrat că un anumit grad de control asupra conţinutului visului este posibil, schimbând mediul înconjurător al persoanei sau transmiţând sugestii persoanelor în perioada premergătoare adormirii şi analizând ulterior conţinutul viselor lor. Într-o cercetare, experimentatorii au testat efectul purtării unor ochelari cu lentile roşii câteva ore înainte de a adormi. Deşi cercetătorii nu au făcut nici o observaţie şi participanţii nu ştiau care este scopul experimentului, mulţi au spus că visele lor au fost colorate în roşu (Roffwarg, Herman, Bower-Anders şi Tauber, 1978). Într-o cercetare despre efectul unei sugestii directe făcute înainte ca subiectul sa adoarmă, participanţii au fost rugaţi să viseze o caracteristică de personalitate pe care ar fi dorit să o aibă. Majoritatea participanţilor au avut cel puţin un vis în care trăsătura dorită putea fi recunoscută (Cartwright, 1974). În ciuda acestor descoperiri, majoritatea cercetărilor au găsit puţine dovezi că se poate controla conţinutul visului (Domhoff, 1985).

Teoriile visului

Una dintre primele teorii despre funcţiile viselor a fost sugerată de Sigmund Freud, în *The Interpretation of Dreams* (Interpretarea viselor; 1900). Freud a propus ipoteza că visele oferă

„calea regală către cunoaşterea activităţilor inconştiente ale minţii". El credea că visele sunt o încercare mascată de a satisface o dorinţă. Cu aceasta vroia să spună că visul stabileşte contactul cu dorinţe, nevoi sau idei pe care individul le găseşte inacceptabile şi care au fost reprimate în inconştient (de exemplu, dorinţe sexuale faţă de părintele de sex opus). Aceste dorinţe şi idei reprezintă conţinutul latent al viselor. Freud a folosit metafora cenzorului pentru a explica transformarea conţinutului latent în conţinut manifest (personajele şi evenimentele care formează povestea visului). De fapt, Freud a spus că cenzorul îl protejează pe visător, permiţându-i să îşi exprime, simbolic, impulsurile reprimate, evitând în acelaşi timp vinovăţia sau anxietatea care ar apărea dacă dorinţele lui ar apărea în conştiinţă într-o formă nedeghizată.

După părerea lui Freud, transformarea conţinutului latent în conţinut manifest este realizată de „travaliul visului", a cărui funcţie este să codifice şi să transforme materialul inconştient astfel încât acesta să poată ajunge în conştiinţă. Totuşi, uneori travaliul eşuează şi anxietatea care rezultă îl trezeşte pe visător. În esenţă, visul exprimă satisfacerea unor dorinţe sau nevoi care sunt prea dureroase sau care ne induc un sentiment prea mare de culpabilitate pentru a le putea recunoaşte conştient (Freud, 1933).

Tema de reflecţie nr. 8

Interpretaţi un vis din perspectivă psihanalitică, apoi prin prisma teoriilor despre vise şi somn. Ce asemănări şi deosebiri identificaţi?

Conştiinţa

Cercetările ulterioare au contestat mai multe aspecte ale teoriei lui Freud. După ce au analizat zeci de cazuri de visare, Fisher şi Greenberg (1977, 1996) au ajuns la concluzia că există dovezi că într-adevăr conţinutul viselor are un înţeles psihologic, dar că nici una dintre ele nu susţine distincţia făcută de Freud între conţinutul manifest şi conţinutul latent al viselor. Deşi majoritatea psihologilor ar fi acord cu concluzia generală a lui Freud că visele se concentrează pe nişte probleme emoţionale, ei pun sub semnul întrebării conceptul de „travaliu al visului" şi ideea că visele reprezintă satisfacerea unor dorinţe.

După Freud, au mai apărut o mulţime de teorii care încearcă să explice rolul viselor şi al somnului. Evans (1984), de exemplu, consideră că somnul, mai ales somnul REM, este o perioadă când creierul se eliberează de lumea exterioară şi foloseşte acest moment de „deconectare" pentru a trece în revistă şi a tria informaţia pe care a primit-o în timpul zilei, încorporând-o în amintiri (vedeţi şi Crick şi Mitchinson, 1983).

Nu suntem conştienţi de procesarea care are loc în timpul somnului REM. Totuşi, în timpul viselor creierul devine din nou activ pentru o scurtă perioadă şi mintea conştientă observă o mică parte din modificările şi restructurările informaţionale care au loc. Creierul încearcă să interpreteze aceste informaţii în acelaşi fel în care ar interpreta stimulii care vin din exterior, creând acele tipuri de pseudo-evenimente care caracterizează visele. După părerea lui Evans, visele nu sunt nimic mai mult decât un mic subset din vasta cantitate de informaţie scanată şi triată în timpul somnului REM, o privire trecătoare în inconştient, de care ne amintim dacă ne trezim. Evans crede că visele pot fi folositoare pentru a determina procesarea care are loc în

timpul somnului REM, dar că ele reprezintă o foarte mică parte din activitatea inconştientă pentru a putea construi pe baza lor astfel de raţionamente.

Alţi cercetători preferă alte abordări. Hobson (1997), de exemplu, remarcă faptul că unele dintre caracteristicile viselor sunt: imagistica vizuală formală (înrudită cu halucinaţiile), inconstanţa momentelor, locurilor şi persoanelor (înrudită cu dezorientarea) şi incapacitatea de a ne aminti (înrudită cu amnezia). Astfel, visele seamănă cu delirul. S-a sugerat şi că visele ar putea avea funcţia de a rezolva probleme (Cartwright, 1978, 1992, 1996), dar această teorie a fost contestată din motive metodologice (Antrobus, 1993; Foulkes, 1993). Mai mult, conţinutul viselor tinde să difere în funcţie de cultura, sexul şi personalitatea visătorului, sugerând că visele au un fel de înţeles psihologic (Domhoff, 1996; Hobson, 1988). Conţinutul viselor poate reflecta conflicte personale, dar visele nu au neapărat funcţia de a rezolva aceste conflicte (Squier şi Domhoff, 1998).

Numai jumătate din numărul total de vise includ chiar şi un singur element legat de evenimentele din ziua precedentă (Botman şi Crovitz, 1992; Hartmann, 1968; Nielsen şi Powell, 1992). Mai mult, analiza sistematică a conţinutului visului a arătat că rata agresiunilor este mai mare decât rata interacţiunilor prieteneşti. De fapt, rata crimelor în vise este de 2226 la 100 000 de personaje, cu mult peste rata din lumea reală (Hali şi Van de Castle, 1966)! În plus, în vise există mai mult emoţii negative decât pozitive. În general, visele nu pot fi privite ca simple extensii ale activităţilor din ziua care a trecut. Pe de altă parte, cercetătorii au descoperit, de multe ori, o constanţă foarte mare în privinţa conţinutului viselor oamenilor pe mai mulţi ani sau decenii. G. William Domhoff şi Adam Schneider (1998) afirmă că:

„Analizele făcute de noi unor jurnale de vise foarte lungi arată existenţa unui grad uimitor de constanţă a lucrurilor pe care le visează o persoană timp mai multe luni sau ani, chiar pe perioade de 40 sau 50 de ani, în două din cele mai lungi jurnale analizate. Există şi alte continuităţi izbitoare între conţinutul visului şi viaţa reală, făcând posibilă emiterea unor predicţii exacte despre grijile şi interesele visătorului. Aceste descoperiri sugerează că visele au un înţeles."

Analizele făcute viselor au descoperit similarităţi şi diferenţe semnificative în funcţie de vârstă, sex şi cultură, conducând anumiţi teoreticieni spre formularea ipotezei că visul are un conţinut conştient (Antrobus, 1991; Domhoff, 1996; Foulkes, 1985). Unul dintre primii cercetători în acest domeniu a arătat că visele par să exprime concepţii şi griji (Hali, 1947, 1953). Totuşi, visarea diferă de activitatea din starea de veghe prin faptul că este lipsită de intenţionalitate şi autoanaliză (Blagrove, 1992, 1996; Foulkes, 1985), şi aceşti teoreticieni cred că este puţin probabil ca visul să fi avut o funcţie de rezolvare a problemelor. În schimb, este o activitate cognitivă, aşa cum arată şi continuitatea dintre conţinutul visului şi gândurile şi comportamentul din starea de veghe. După cum remarcă Domhoff: „Grijile şi preocupările pe care oamenii le exprimă în vise sunt grijile pe care le au în viaţa reală. Lucrurile pe care le visează sunt cele la care se gândesc sau pe care le fac atunci când sunt treji" (1996, pag. 8). Părinţii visează despre copiii lor, visurile agresive sunt mai frecvente la persoanele sub 30 de ani decât la cele în vârstă, iar femeile sunt mult mai frecvent victimele agresiunilor în vise. Aceste pattern-uri susţin ceea ce Domhoff şi alţii au numit „teoria continuităţii" visului, în care visarea este un proces imaginativ care reflectă concepţiile, grijile şi preocupările emoţionale ale individului.

Perspectiva subiectivistă

Perspectiva subiectivistă afirmă că întregul comportament uman este funcţie de lumea percepută şi nu de cea obiectivă. Ca şi în abordarea cognitivă, perspectiva subiectivistă s-a

dezvoltat din abordarea gestaltistă tradiţională şi a fost o reacţie la limitele behaviorismului. Deşi s-a aliat cu perspectiva cognitivă, subiectivismul a fost deosebit de răspândit ca orientare în psihologia socială şi în psihologia personalităţii. Pentru a înţelege comportamentul social uman, această abordare afirmă că trebuie să surprindem definiţia dată de persoană situaţiei, care ne aşteptăm să fie diferită în funcţie de cultură, istoria personală de viaţă şi starea motivaţională actuală. Această perspectivă are cea mai mare deschidere pentru diferenţele culturale şi individuale şi pentru efectele motivaţiei şi emoţiei.

Într-un sens, ideea că oamenii îşi construiesc activ propriile realităţi subiective solicită din nou folosirea unor metode introspective. Chiar şi în acest caz, subiectiviştii nu se bazează exclusiv pe relatările subiective, deoarece ei presupun că persoanele nu reuşesc să îşi vadă realităţile subiective ca fiind construcţii personale. Acest realism naiv se referă la tendinţa oamenilor de a considera că realitatea lor subiectivă, construită, este o reflectare autentică a lumii obiective. Din acest motiv, o abordare subiectivistă implică observarea sistematică a raţionamentelor şi comportamentelor. O perspectivă subiectivistă este ilustrată de o cercetare clasică care a arătat că oamenii supraestimează constant mărimea fizică a unor monede cu cât monedele au o valoare mai mare. Această tendinţă este exagerată printre copiii foarte săraci (Bruner şi Goodman, 1947; observaţi că monedele păreau, în general, mult mai valoroase în 1940!).

Să revenim la problema atribuirii trăsăturilor. Studiul modului în care oamenii înţeleg acţiunile altor persoane - în exemplul menţionat mai devreme, donaţia a 50 de dolari făcută în scopuri caritabile - a apărut din accentul pus de subiecţi pe felul în care situaţiile sunt definite de oamenii care participă la ele (Heider, 1958). O explicaţie contemporană pentru tendinţa puternică de a atribui acţiunile altor persoane trăsăturilor lor de personalitate sugerează că, deoarece cultura occidentală a pus accentul de mult timp pe contribuţia personală, occidentalii nu sesizează deseori influenţa situaţiilor (Nisbett, Peng, Choi şi Norenzayan, 2001). Analog, o perspectivă subiectivistă asupra relaţiei dintre violenţa în mass-media şi agresiune sugerează că vizionarea habituală a unor producţii media violente se infiltrează fără să observăm şi întăreşte schemele şi scripturile agresive, care sunt folosite, mai târziu, pentru a defini contactele interpersonale ulterioare (Anderson şi Bushm, 2001).

Principalele subramuri ale psihologiei

Până acum am obţinut o viziune de ansamblu asupra naturii psihologiei, analizând subiectele şi perspectivele abordate. Putem să înţelegem şi mai bine domeniul urmărind cu ce se ocupă diferitele tipuri de psihologii şi care sunt domeniile către care se îndreaptă interesul psihologilor în secolul al XXI-lea.

Aproximativ jumătate dintre oamenii care au studii postuniversitare în psihologie lucrează în colegii şi universităţi. Pe lângă munca de profesor, aceştia îşi dedică o mare parte din timpul lor cercetării sau consilierii. Alţi psihologi lucrează în şcoli, spitale sau clinici, institute de cercetare, agenţii guvernamentale sau în domeniul comercial şi în industrie. Alţii au cabinete particulare şi îşi oferă serviciile publicului in schimbul unei sume de bani. Acum revenim la o descriere sumară a principalelor subdomenii ale psihologiei.

PSIHOLOGIA BIOLOGICĂ. Psihologii care aparţin orientării biologice (cunoscuţi şi ca psihofiziologi) examinează relaţia dintre procesele biologice şi comportament.

PSIHOLOGIA EXPERIMENTALĂ. Psihologii din domeniul experimental fac, de obicei, cercetări dintr-o perspectivă behavioristă sau cognitivă şi folosesc metode experimentale pentru studierea modului în care oamenii (şi alte animale) reacţionează la stimularea senzorială, percep lumea, învaţă şi îşi amintesc, fac raţionamente şi reacţionează emoţional.

PSIHOLOGIA DEZVOLTĂRII. Psihologii din domeniul dezvoltării studiază dezvoltarea umană şi factorii care determină comportamentul de la naştere şi până la vârsta a treia. Ei ar putea studia, de exemplu, o aptitudine specifică, cum ar fi modul în care se dezvoltă limbajul la copii, sau o anumită perioadă din viaţă, de exemplu copilăria.

PSIHOLOGIA SOCIALĂ ŞI PSIHOLOGIA PERSONALITĂŢII. Aceste două subdomenii se suprapun parţial. Psihologia socială studiază modul în care oamenii percep şi interpretează lumea lor socială şi felul în care credinţele, emoţiile şi comportamentele sunt influenţate de prezenţa reală sau imaginară a altor oameni. Ei urmăresc şi comportamentul grupurilor şi relaţiile sociale dintre oameni. Psihologia personalităţii studiază gândurile, emoţiile şi comportamentele care definesc stilul personal de interacţiune al unui individ cu lumea. Prin urmare, sunt interesaţi de diferenţele dintre indivizi şi încearcă să sintetizeze toate procesele psihologice într-o imagine integrată a persoanei complete.

PSIHOLOGIA CLINICĂ ŞI CONSILIEREA. Psihologii clinicieni aplică principiile de diagnoză şi tratament problemelor emoţionale şi comportamentale, inclusiv tulburărilor mentale, dependenţei de droguri şi conflictelor maritale şi familiale. Psihologii care lucrează în consiliere realizează multe dintre funcţiile psihologilor clinicieni, deşi deseori se confruntă cu probleme mal puţin grave. Ei lucrează frecvent cu studenţi sau elevi de liceu.

PSIHOLOGIA ŞCOLARĂ ŞI PSIHOLOGIA EDUCAŢIONALĂ. Deoarece problemele emoţionale grave îşi fac deseori apariţia în primii ani de şcoală, multe şcoli angajează psihologi, a căror pregătire combină cursuri de dezvoltarea copilului, educaţie şi psihologie clinică. Aceşti psihologi şcolari lucrează cu copiii pentru a evalua problemele lor emoţionale şi de învăţare. Spre deosebire de ei, psihologii educaţionali studiază învăţarea şi predarea. Psihologii care aparţin acestei orientări pot lucra în şcoală, dar, de cele mai multe ori, îi întâlnim în departamentele de educaţie ale universităţilor, unde fac cercetări privind metodele de predare şi ajută la pregătirea profesorilor.

PSIHOLOGIA ORGANIZAŢIONALĂ. Psihologii de orientare organizaţională (numiţi uneori şi psihologi industriali) lucrează, de cele mai multe ori, pentru o companie. Ei se ocupă cu selecţia de personal, stabilind care persoane sunt cele mai potrivite pentru un anumit post sau trasând structuri organizaţionale care facilitează colaborarea şi lucrul în echipă. Psihologia inginerească/muncii (numită uneori şi ingineria factorului uman) încearcă să amelioreze relaţia dintre om şi maşină. De exemplu, se ameliorează interacţiunea om-maşină (ergonomie), proiectând maşini în care butoanele şi manetele au o localizare optimă, ameliorând astfel performanţa, siguranţa şi confortul.

Lucrarea de evaluare facultativă nr. 6

În behaviorismul radical – o formă de behaviorism, reprezentată de B. F. Skinner – sunt recunoscute gândurile, emoţiile şi în general orice formă de fenomen intern, subiectiv. Behavioriştii radicali le numesc evenimente private şi le consideră comportamente, la fel ca orice altă activitate a organismului; ei consideră că evenimentele private nu pot fi studiate ştiinţific deoarece sunt accesibile doar persoanei care le manifestă (nu sunt observabile pentru alţii). Consideraţi că *evenimentele private* diferă de alte comportamente? Argumentaţi.

Sumarul secţiunii

• Studiul psihologiei poate fi abordat din mai multe perspective. Cele cinci perspective contemporane sunt: perspectiva biologică, perspectiva behavioristă, perspectiva cognitivă, perspectiva psihanalitică şi perspectiva subiectivistă.

• Perspectiva biologică diferă de alte orientări prin faptul că principiile ei provin, în parte, din biologie. Deseori, cercetătorii care aparţin acestui curent încearcă să explice principiile psihologice în termenii celor biologice; acest lucru este cunoscut sub numele de reducţionism.

• Printre cele mai importante subdiviziuni ale psihologiei se numără: psihologia biologică, psihologia experimentală, psihologia dezvoltării, psihologia socială şi psihologia personalităţii, psihologia clinică şi consilierea, psihologia şcolară şi educaţională, psihologia organizaţională şi inginerească.

• Multe domenii noi de studiu, care au luat avânt în psihologia secolului al XXl-lea, acoperă mai multe discipline şi subdiviziuni tradiţionale ale psihologiei. Printre acestea se numără şi neuroştiinţele cognitive (ca psihoneurologia cognitivă, afectivă şi cea socială), psihologia evoluţionistă, psihologia culturală şi psihologia pozitivă.

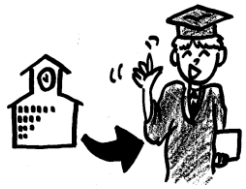
Modulul III

METODE DE CERCETARE ÎN PSIHOLOGIE

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu metodele experimentale şi non-experimentale din psihologie.

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanţii trebuie:



- Să poată defini corect conceptul de introspecţie.
- Să diferenţieze între introspecţie şi autoobservaţie.
- Să definească experimentul.
- Să cunoască metodele non-experimentale.
- Să numească şi să descrie principiile etice ale cercetării psihologice.

Numim cunoaştere psihologică acea versiune a procesului gnoseologic care are drept obiect fenomenele şi însuşirile psihice.

Tema de reflecţie nr. 1

Încercaţi să definiţi termenul de „introspecţie" şi să vă gândiţi când aţi folosit această metodă pentru a vă explica o emoţie trăită.

În istoria disciplinei – cu deosebire în etapa preştiinţifică – a dominat multă vreme ***metoda introspecţiei.*** Psihologia introspectivă pleacă de la ideea ca omul ar dispune de o facultate specială de cunoaştere nemijlocită a propriului său psihic; aceasta ar fi singura cale de cunoaştere psihologică. În aceasta, fenomenele psihice pot fi cunoscute numai cu ajutorul introspecţiei, concepută ca „o privire interioară", ca o percepţie internă, graţie căreia conştiinţa, psihicul se sesizează nemijlocit pe sine însuşi printr-un act de autoreflectare. Datele introspecţiei sunt considerate a fi absolut veridice şi nu ar comporta o instanţă obiectivă de verificare; în privinţa psihicului, fenomenul şi esenţa coincid.

Cunoaşterea psihologică s-ar reduce astfel la tehnica jurnalului intim. Împinsă până pe ultimele ei poziţii, această abordare/perspectivă duce la "solipsism psihologic", în fond la absurdităţi: "pot să admit sau să neg această viaţă psihologică pretutindeni şi oriunde vreau" declară un autor (I. Vedenski).

Introspecţie versus auto-observaţie

Nu este o simplă problemă de nuanţă distincţia dintre introspecţie şi autoobservaţie. P. Fraise (1967) atrăgea atenţia asupra dualităţii modului de percepţie a propriei personalităţi. Omul este capabil - în opinia autorului - de o dublă cunoaştere: una, prin care el sesizează propriile gânduri, sentimente, senzaţii, etc., şi a doua, prin care se vede pe sine trăind şi acţionând aşa cum îi vede trăind

şi acţionând pe ceilalţi şi sub acest unghi, el se cunoaşte pe sine în acelaşi chip în care îi cunoaşte pe alţii (P. Fraise, 1967, p. 74) ??.

Autoobservaţia este de fapt observaţia aplicată asupra propriei persoane, ceea ce înseamnă nu numai cunoaşterea gândurilor, sentimentelor şi aspiraţiilor intime (introspecţia), ci şi cunoaşterea din activitatea proprie, din succese şi eşecuri, din actele relaţiilor cu semenii, din încercările vieţii, etc. Introspecţia este deci numai o latură a autoobservaţiei.

Prin introspecţie, noi sesizăm nemijlocit conţinutul gândirii şi reprezentării noastre, care ni se prezintă ca imagini ale lumii externe. Cercetătorii introspecţionişti şi-au dat seama de acest lucru; ei cereau subiectului să relateze numai asupra aspectului psihic „pur", eliminându-se orice referire la obiect. S-a şi numit "stimulus error", pretinsa greşeală pe care o făceau subiecţii relatând despre obiectul (stimulul) percepţiei, al reprezentării, despre obiectul gândirii lor, atunci când se cerea de fapt caracterizarea însăşi a percepţiei, gândirii, etc. Introspecţia pretinde abstragerea de la acest conţinut şi relatarea aspectului psihic "pur", ceea ce, bineînţeles, subiectul nu reuşeşte. Pe primul plan apare *obiectul* imaginii. Fenomenul de conştiinţă nu poate fi înţeles în afara relaţiei sale cu obiectul, desprins de condiţiile obiective, de situaţia reală care-l determină.

Autoobservaţia include nu numai datele conştiinţei, ci şi faptele conduitei şi activităţi proprii, ieşind astfel din limitele "conştiinţei pure". Despre trăsăturile personale (de temperament, fire, caracter, etc.) aflăm din relaţiile cu semenii; despre "fondurile memoriei" noastre nu aflăm prin introspecţie, ci punând la probă memoria şi reuşind în testul făcut ş.a.m.d.

În „Fiinţa istorică", L. Blaga (1977) făcea remarca: "Fenomenele psihice sunt ca <trăiri> ele însele", în sensul că nu trimit spre altceva ascuns în spatele lor," O astfel de situaţie - continua el - a putut să facă pe un Schopenhauer sau pe un Bergson să creadă că în lumea psihică ne-am găsi cu posibilităţile noastre de cunoaştere, chiar în faţa lucrului <în sine > ". Dar Blaga adaugă: "Cunoaşterea acestor fenomene nu este identică cu <trăirea lor>" (p. 186). … De îndată ce încercăm să-l asimilăm [fenomenul psihic] prin cunoaştere, încep şi distanţările faţă de el" (p. 189).

Fenomenul psihic este "trăit" nemijlocit, dar el este cunoscut, lămurit, în chip mijlocit. Trăirile noastre se cunosc şi devin conştiente în mod mijlocit, prin relaţionarea lor cu lumea obiectivă. Rezumând: avem psihologul P şi subiectul S, care este copilul sau adultul în variatele sale ipostaze. Cunoaşterea şi înţelegerea subiectului S ca atare se constituie valabil pe o cale obiectivă. Psihologul propune o imagine, un model al actelor prin care subiectul S sesizează lumea şi acţionează asupra ei, transformând-o. Un asemenea model nu este doar o proiecţie sau extrapolare a lui P în S, ci se constituie pe o cale obiectivă trecând de la fapte la ipoteze şi valorificându-le pe acestea în practică. Din punct de vedere psihogenetic, introspecţia sesizează numai rezultanta, nu şi procesul care duce la aceasta.

Tema de reflecţie nr. 2

Gândindu-vă la comportamentul dvs. de învăţare, răspundeţi la următoarele întrebări:

1. Cum vă simţiţi când învăţaţi?
2. De ce vă simţiţi astfel?
3. În care din cele două cazuri aţi utilizat introspecţia ca metodă de obţinere a informaţiilor şi în care caz autoobservaţia?

Psihologia pleacă de la fapte – fapte de conştiinţă şi de conduită. Conduita însăşi nu se reduce la actul fizic, la reacţia externă (mişcare, gest, faptă). Conduita poate să nu capete expresie externă, motorie; ea poate să constea?? / să se refere tocmai în/la suspendarea sau amânarea reacţiei (Galperin, 1976).

Latura externă a conduitei, nu determină univoc conţinutul psihologic intern; aceleaşi acte de comportare pot avea motivaţii diferite. De aceea nu ne putem mărgini – în cunoaşterea psihologică – numai la consemnarea formei externe a acţiunii, aşa cum procedează behaviorismul clasic; trebuie surprins şi conţinutul psihologic intern, sensul său, luminat de întreg contextul de viaţă în care se manifestă. Acelaşi context – contextul vieţii şi activităţii omului – include atât datele comportării, cât şi trăirile subiective într-o conexiune indisolubilă. Cunoaşterea psihologică – arată S. L. Rubinstein (1959) – se desfăşoară în principiu ca orice cunoaştere ştiinţifică; ea se ridică de la date la ipoteze pentru a le verifica pe acestea din urmă pe baza unor noi date de control; În psihologie, ca şi în alte domenii, fenomenul şi esenţa nu coincid.

Cât priveşte introspecţia, care nu poate depăşi – prin natura ei - limitele descrierii pure, mărturia ei este valorificată în psihologie. Şcoala de la Wurzburg a utilizat mai ales introspecţia provocată, indusă de cercetător, arătând pe baza ei minusurile explicaţiei asociaţioniste ale judecăţii şi rolul secundar al imaginii considerată ca element al gândirii. Psihologul francez Alfred Binet a conchis - pe temeiul datelor introspecţiei provocate - că nu suntem conştienţi decât de rezultatele gândirii şi nu de mecanismele ei (de aici butada sa: "Gândirea este o activitate inconştientă a psihicului"). De fapt, limbajul nu este oglinda exactă a psihicului. El este - cum arăta Osgood - un instrument, care este atât de fin câte diferenţieri sau discriminări permite.

Tema de reflecţie nr. 3
Scrieţi timp de 2 zile un jurnal în care să detaliaţi evenimentele şi stările prin care treceţi. Identificaţi două evenimente diferite care v-au cauzat aceeaşi emoţie.

Combinată cu studiul comportamentului, introspecţia furnizează informaţii valoroase; ea ne dezvăluie "experienţa trăitului" fără de care conduita nu poate fi înţeleasă. Jurnalele intime, mărturisirile literare ale scriitorilor sunt documente preţioase, cu valoare psihologică explicativă. De asemenea, metoda înlesneşte comparaţia între modul de conştientizare a unui fapt şi comportarea efectivă; sunt semnificative şi erorile introspecţiei. Dezvoltarea metodelor electrofiziologice (EEG, EMG, etc.) a înlesnit sensibil controlul relatărilor introspective. Este greşit însă să se creadă că înregistrarea conduitei externe şi a proceselor neurofiziologice ar putea suplini total datele pe care le furnizează introspecţia. Diversitatea şi nuanţarea vieţii afective, de pildă, nu este egalată de studiul modificărilor fiziologice în emoţie.

Subiectivitatea introspecţiei

Datele introspecţiei pot fi uneori tot atât de fidele cât sunt indicaţiile instabile ale unor aparate electrice moderne - nota un autor ???. Oricum, mărturiile introspecţiei trebuie considerate ca fapte şi, ca atare, ele nu conţin adevărul gatafăcut, deci urmează a fi interpretate.

Pentru aceasta, introspecţia trebuie controlată şi suplimentată cu mijloace obiective. În ştiinţă nu se poate conta doar pe onestitatea şi virtuozitatea analitică a subiectului în calitate de

garanţi ai adevărului; e ca şi cum am admite că sinceritatea şi talentul ar permite să se evite erorile sistematice ale metodei (Blaga, 1977; p. 189). Întreaga psihanaliză a arătat cum faptele de conştiinţă imediată pot să cuprindă şi aspecte de "falsă conştiinţă", graţie mecanismelor de proiecţie, raţionalizare, etc.

Ca să înţelegem mai bine modul în care fiecare din noi se cunoaşte pe sine, să ne referim în continuare, pe scurt, la tema cunoaşterii de sine.

Auto-cunoaşterea

Într-o anchetă întreprinsă printre elevii din ciclul liceal (Radu & Pitariu, 1986) figura printre altele, întrebarea: "Cine apreciezi că te cunoaşte mai bine?" 1 – părinţii; 2 – profesorii; 3 – colegii de clasă; 4 – prietenii; 5 – tu însuţi. Dintre răspunsurile oferite se puteau alege cel mult două.

Constatarea: răspunsul care a întrunit procentajul maxim de frecvenţă, deci răspunsul modal, cum se spune, a fost ultimul, adică: "eu însumi" (transcris la persoana întâi). Descoperirea "lumii interioare" de către adolescenţi, precum şi preocuparea faţă de ei înşişi, îi face să supraliciteze introspecţia, acordându-i un credit mai mare decât adulţii.

Mergând pe o asemenea opinie, am putea spune - prin extensiune - că adolescenţii sunt cei care se cunosc mai bine pe ei înşişi şi că fizionomia psihologică a vârstei respective este accesibilă în primul rând tinerilor, fiind pentru ei o chestiune de simplă introspecţie sau de autoobservaţie. Nu numai adolescenţii, dar şi adulţii au o asemenea convingere, apreciind că se cunosc mai bine pe ei înşişi.

Revenind la întrebarea adresată adolescenţilor - "Cine te cunoaşte mai bine?" şi la răspunsul modal "Eu însumi"- trebuie să adăugăm că, dincolo de acest răspuns modal, au ieşit în evidenţă anumite deosebiri individuale în funcţie de răspunsul plasat pe locul 2. Astfel, elevii cu rezultate şcolare bune apreciază că îi cunosc mai bine - în afară de "ei înşişi"- profesorii, în timp ce elevii mai slabi, indică, pe acelaşi loc, prietenii sau colegii de clasă (dar nu profesorii), adică numesc de fapt sursa care le oferă satisfacţie. Intervine deci compensarea, raţionalizarea.

Fără să discutăm în detaliu jocul acesta de proiecţii şi de compensări, care stă în spatele răspunsurilor amintite, şi care pun sub semnul întrebării adevărul lor, este cazul să facem câteva menţiuni din unghiul psihologiei obiective. Individul se cunoaşte pe sine din încercările vieţii, prin intermediul actelor sale de conduită, al prestaţiilor personale, al relaţiilor sale cu alţii, atât în împrejurări obişnuite, cât şi în situaţiilimită. În ultima analiză, în cunoaşterea de sine, individul utilizează în mare măsură acelaşi tip de informaţie ca şi în cunoaşterea de altul. Nu există autopercepţie, autocunoaştere, înainte de acţiune, de relaţie cu altul. De fapt, imaginea de sine rezultă din interiorizarea schemei unui semen al nostru; de pildă, copilul percepe propriile atribute mai întâi la altul şi după aceea le recunoaşte la el însuşi. Ch. Baldwin sublinia construcţia genetică simultană a imaginii de sine cu imaginea de altul, iar G. Mead avea în vedere reprezentarea despre celălalt ca prototip ("altul generalizat").

Tema de reflecţie nr. 4
Analizaţi sintagma „Sunt ceea ce sunt datorită tuturor".

Sursele auto-cunoaşterii

Prima sursă în autocunoaştere este dinamica succeselor şi eşecurilor proprii. În procesul activităţii, reuşitele şi insuccesele se

înscriu pe o scală permanentă de valori, se însumează parcă algebric. Succesele ridică nivelul autoaprecierii, în timp ce eşecurile îl coboară. Pe termen mai lung, jocul acestor tatonări duce la o stabilizare relativă a imaginii de sine, proces înlesnit, mijlocit, de un al doilea factor: comparaţia cu altul şi înscrierea sau situarea în repere oferite de contextul social.

La acestea se adaugă opinia grupului, imaginea socială de sine. Indici proveniţi din surse diferite - experienţa succesului/eşecului, comparaţia interindividuală, preţuirea colectivă, situarea în repere oferite de cadrul social - sunt supuşi unei decantări continue. Integrarea lor în versiunea intimă a conştiinţei de sine se află sub incidenţa unor mecanisme de apărare, proiecţie, raţionalizare, etc., pe care individul nu le controlează în chip conştient. Aşa cum s-a arătat, conştiinţa imediată poate fi uneori "falsă conştiinţă".

Tema de reflecţie nr. 5
Vă descurcaţi mai bine la examenele susţinute oral sau la examenele susţinute în formă scrisă? Ce argumente susţin alegerea făcută?

Într-un experiment, repetat de mai mulți cercetători, s-au filmat gesturi caracteristice ale unei persoane, apoi capul din semi-profil; de asemenea s-au făcut înregistrări sonore pe bandă magnetică în timpul unei povestiri, s-au procurat specimene de scris, toate acestea fără ca subiectul în cauză să ştie. Şase luni mai târziu s-au prezentat persoanei respective aceste documente unele după altele, în alternanţă cu documente prelevate de la alte persoane. S-a cerut persoanei studiate să facă aprecieri asupra acestor documente şi să indice în final care îi aparţin. Deşi n-au recunoscut două treimi din documentele care-l privesc, în ansamblu a rezultat o asimetrie netă a aprecierilor spre polul pozitiv, deci o supraevaluare a documentelor personale chiar dacă nu şi-a dat seama că îi aparţin. Mecanismele de apărare, proiecţie,etc., acţionează fără ca persoana în cauză să-şi dea seama.

Se poate vorbi în cunoaşterea psihologică – ca şi în alte domenii – de un nivel al *cunoaşterii bazate pe experienţa cotidiană* realizată în contextul vieţii cotidiene, cu mijloacele observaţiei curente şi ale limbajului comun şi un nivel al *cunoaşterii sistematice*, care pune în acţiune mijloace obiective de studiu (tehnici de observaţie, mijloace experimentale, psihometrice etc.), condensând informaţia în limbajul ştiinţei psihologice. Între cele două niveluri există o anumită continuitate, dar şi diferenţe notabile.

Tema de reflecţie nr. 6
Daţi 3 exemple de întrebări prin care puteţi realiza cunoaşterea empirică a propriei persoane.

Se pune întrebarea: ce constituie "fapt ştiinţific"? Cl. Bernard sublinia: un fapt nu este nimic în el însuşi, el nu valorează decât prin ideea care i se ataşează sau prin proba pe care o furnizează. Un fapt intră în câmpul atenţiei graţie problemei care se pune.

J. Piaget (1970) propune trei caracteristici:

- un fapt ştiinţific este un răspuns la o întrebare, ceea ce presupune o întreagă elaborare, solidară cu sistemul de informaţii care au dus la acea întrebare;
- un fapt este apoi o constatare sau "lectură" a experienţei, care nu se reduce la simpla "citire" a datelor, ci comportă o întreagă structurare;
- "un fapt nu există niciodată în stare pură…; el este întotdeauna solidar cu o interpretare". Această caracteristică subliniază importanţa orizontului de informaţie, a cadrului interpretativ, atât în punerea întrebării, cât şi în "lectura" experienţei. Există o deosebire între faptul brut, plasat în contextul unei idei şi a unei observaţii analitice. În demersul ştiinţific, între concepţie şi metodă există o condiţionare reciprocă, o unitate.

În general, realizarea unei cercetări științifice în psihologia contemporană implică doi paşi: (1) generarea unei ipoteze ştiinţifice şi (2) testarea ipotezei.

Generarea ipotezelor

Primul pas în orice proiect de cercetare este generarea unei ipoteze - o afirmaţie care poate fi testată - despre un subiect de interes. De exemplu, despre amnezia copilăriei am putea construi ipoteza că oamenii pot să îşi amintească mai multe lucruri din mica copilărie dacă se întorc în locul în care au avut loc incidentele. Cum ajunge un cercetător la o astfel de ipoteză? Nu există un răspuns unic. Un observator atent al situaţiilor care apar în mod natural ar putea avea avantajul unor ipoteze suplimentare. De exemplu, este posibil să fi observat că vă amintiţi mai multe lucruri despre anii de liceu când sunteţi acasă la părinţi, lucru care ar putea genera o astfel de ipoteză. De asemenea, este utilă o bună cunoaştere a literaturii ştiinţifice din domeniu - cărţile şi articolele publicate până în momentul de faţă despre subiectul care vă interesează.

Experimentele

Cea mai puternică metodă ştiinţifică este experimentul. Experimentele ne pun la dispoziţie cea mai /adecvată, validă testare a ipotezelor despre cauze şi efecte. Cercetătorul controlează cu grijă condiţiile - de multe ori într-un laborator - şi face măsurători pentru a descoperi relaţiile cauzale dintre variabile. O variabilă este un atribut care poate lua diferite valori. De exemplu, un experiment poate cerceta dacă durata somnului produce schimbări la nivelul memoriei (amintirea evenimentelor din copilărie scade o dată cu lipsa de somn?). Dacă un experiment ne arată că performanţele mnezice se schimbă sistematic o dată cu numărul de ore de somn, atunci a fost descoperită o relaţie cauzală sistematică între aceste două variabile.

Metoda experimentala poate fi folosită şi în afara laboratorului. De exemplu, în cercetările legate de obezitate, efectele induse de diferitele metode de control al greutăţii pot fi investigate folosind metodele pe grupuri separate, dar similare, de persoane obeze. Metoda experimentală este o problemă de logică, nu de amplasare. Cu toate acestea, majoritatea experimentelor au loc într-un cadru de laborator, permiţând măsurarea mai precisă a comportamentului şi controlul mai complet al variabilelor. Şi, din nou, rareori problema repartizării aleatorii este cauza eşecului: dacă două clinici pentru tratamentul persoanelor obeze folosesc metode diferite şi obţin rezultate diferite, nu putem trage concluzia că metodele lor diferite sunt cauza rezultatelor obţinute, deoarece clinicile ar putea atrage tipuri diferite de persoane sau ar putea avea culturi de firmă diferite sau aşteptări diferite.

Corelaţia

Nu toate problemele pot fi uşor studiate folosind metoda experimentală. În multe situaţii cercetătorul nu are nici un control asupra repartizării participanţilor într-un anumit grup. De exemplu, dacă dorim să testăm ipoteza că persoanele anorexice sunt mai sensibile la schimbările de gust decât persoanele cu o greutate normală, nu putem selecta un grup de participanţi de greutate normală rugând jumătate din grup să devină anorexici! Mai degrabă, alegem oamenii care sunt deja anorexici sau deja la greutatea normală şi verificăm dacă diferă şi din punctul de vedere al sensibilităţii gustative. Mai general, putem folosi metoda corelaţiei pentru a stabili dacă o variabilă care nu se află sub controlul nostru este asociată – sau corelată – cu o altă variabilă care ne interesează. Semnul corelaţiei arată dacă cele două variabile sunt relaţionate pozitiv, adică dacă ***valorile celor două variabile cresc sau descresc împreună,*** sau dacă sunt relaţionate negativ - *creşterea* ***unei variabile*** *e asociată cu descreşterea* ***celeilalte.***

TESTELE. Metoda corelaţiei este cel mai des folosită în elaborarea testelor care măsoară aptitudini, performanţe sau alte trăsături psihologice. Un test asigură o situaţie uniformă unui grup de persoane care au o anumită trăsătură variabilă (de exemplu: leziunile cerebrale, aptitudinile matematice, dexteritatea manuală sau agresivitatea). Variaţia scorurilor la test poate fi corelată cu variaţiile altei variabile. De exemplu, scorurile persoanelor la un test de aptitudini matematice pot fi corelate cu notele lor la un curs de matematică de liceu. Dacă există o corelaţie mare, atunci scorurile la test pot fi folosite pentru a determina care elevi dintr-un grup nou trebuie repartizaţi în clasele de avansaţi.

CORELAŢIA ŞI CAUZALITATEA. Există o distincţie importantă între cercetările experimentale tipice şi cele de corelaţie. Într-o cercetare experimentală tipică, o variabilă (variabila independentă) este manipulată sistematic pentru a determina efectele cauzale ale acesteia asupra altei variabile (variabila dependentă). O astfel de relaţie cauză - efect nu poate fi dedusă din studiile de corelaţie.

Cercetările au arătat că, de exemplu, cu cât un copil vede la televizor mai multe scene de violenţă, cu atât este mai agresiv. Dar urmărirea unor programe televizate violente duce la creşterea agresivităţii, sau copiii mai agresivi aleg să urmărească emisiuni mai violente? Dacă tot ceea ce avem este o corelaţie, nu putem spune care variabilă este cauza şi care este efectul. (Totuşi, alte cercetări demonstrează existenţa unei relaţii cauzale între urmărirea unor emisiuni cu un grad crescut de violenţă şi comportamentul agresiv. Experimentatorii au controlat variabila independentă şi au folosit repartizarea aleatoare a participanţilor în cele două grupuri.)

Două variabile pot fi corelate când nici una nu este cauza celeilalte. De exemplu, cu mulţi ani înainte ca experimentele medicale realizate după reguli stricte să demonstreze că fumatul ţigărilor produce cancerul, s-a putut demonstra existenţa unei corelaţii între fumat şi cancerul de plămâni. Adică, se ştia deja că persoanele care fumează aveau o probabilitate mai mare de a dezvolta un cancer. Dar - după cum companiile producătoare s-au grăbit să arate - această corelaţie a lăsat deschisă posibilitatea existenţei unei terţe cauze. De exemplu, dacă oamenii care trăiesc într-o zonă urbană poluată au o probabilitate mai mare de a fuma decât cei care trăiesc în zone rurale unde aerul este mai curat, atunci poluarea aeriană este mai probabil să determine frecvenţele mai mari de cancer la fumători.

Pe scurt, când două variabile sunt corelate, variaţia uneia dintre ele este doar posibil să fie cauza variaţiei celeilalte, într-adevăr corelaţia fiind o condiţie prealabilă existenţei unei relaţii

cauzale. Dar, fără experimente suplimentare, nici o concluzie de acest tip nu este justificată numai din studiile de corelaţie, deoarece corelaţia nu implică neapărat cauzalitatea.

Tema de reflecţie nr. 7

Un studiu din 1988 al lui Sies ("A new parameter for sex education") a descoperit o corelaţie pozitivă între numărul de berze şi numărul de copii născuţi în Germania anilor `60 – `80. Care ar putea fi posibilele explicaţii pentru aceste date? Sunt berzele responsabile pentru naşterile din Germania sau există un alt factor care influenţează ambele fenomene?

Observaţia

OBSERVAŢIA DIRECTĂ. În primele stadii ale unei cercetări, cel mai eficient mod de a progresa către o explicaţie poate fi observaţia directă - simpla observare a fenomenului studiat aşa cum se produce în mod natural.

Observarea atentă a unui animal şi cea a comportamentului uman sunt punctul de plecare pentru un mare număr de cercetări în psihologie. De exemplu, observarea primatelor în mediul lor natural ne poate spune foarte multe despre organizarea lor socială, informaţii care ne vor ajuta în investigaţiile ulterioare de laborator. Înregistrările video cu nou-născuţi arată detaliile activităţii lor la scurt timp de la naştere şi tipurile de stimuli la care răspund. Totuşi, cercetătorii care observă comportamentul ce se produce natural trebuie să fie pregătiţi să observe şi să înregistreze exact evenimentele, astfel încât părerile lor personale să nu influenţeze ceea ce raportează.

Metoda observaţiei poate fi folosită şi în laborator, dacă problema studiată este în parte biologică. De exemplu, în cercetarea lor clasică despre aspectele fiziologice ale sexualităţii umane, William Masters şi Virginia Johnson (1966) au dezvoltat tehnici pentru observarea directă a reacţiilor sexuale în laborator. Datele au inclus: (1) observarea comportamentului, (2) înregistrări ale schimbărilor produse la nivel fiziologic şi (3) răspunsuri la întrebări despre senzaţiile participanţilor înainte, în timpul şi după stimularea sexuală. Deşi cercetătorii au acceptat că sexualitatea umană are multe dimensiuni în afara celei biologice, observaţiile lor privind aspectele anatomice şi fiziologice ale excitaţiei sexuale au fost foarte utile pentru înţelegerea naturii sexualităţii umane, ca şi pentru rezolvarea problemelor sexuale.

METODA ANCHETEI SOCIOLOGICE. Unele probleme care sunt dificil de studiat prin observaţia directă pot fi studiate indirect, prin folosirea chestionarelor şi a interviurilor. În loc să observe oamenii care se angajează într-un anumit comportament (de exemplu, exerciţiul fizic regulat), cercetătorii folosesc metoda anchetei sociologice, adică pur şi simplu întreabă subiecţii dacă realizează comportamentul respectiv. Metoda anchetei este totuşi mai expusă influenţei factorilor externi decât observaţia directă. Deosebit de importante sunt efectele dezirabilităţii sociale, care apar când unii oameni încearcă să se prezinte într-o lumină favorabilă (de exemplu, spunând că fac mai multe exerciţii fizice decât în realitate). Totuşi, metoda anchetei a condus la multe rezultate importante. De exemplu, înainte ca Masters şi Johnson să-şi fi realizat cercetarea despre comportamentul sexual uman, cea mai mare parte a informaţiilor disponibile despre felul în care se comportă oamenii din punct de vedere sexual (spre deosebire de felul în care le spun legile, religia sau societatea că ar trebuie să se comporte) veneau din

anchetele sociale vaste realizate de Alfred Kinsey şi colaboratorii, cu 20 de ani înainte. Informaţiile din mii de interviuri au fost analizate, ducând la publicarea a două lucrări de pionierat: Sexual Behavior in the Human Male (Comportamentul sexual al bărbaţilor,Kinsey, Fomeroy şi Martin, 1948) şi Sexual Behavior in the Human Female (Comportamentul sexual al femeilor,Kinsey, Fomeroy, Martin şi Gebhard, 1953).

Ancheta sociologică a fost folosită şi pentru a descoperi opiniile politice ale oamenilor, preferinţele pentru anumite produse, nevoi de îngrijiri medicale, ş.a.m.d. Sondajul Gallup şi sondajul Biroului Naţional de Recensăminte din S.U.A. sunt probabil cele mai cunoscute sondaje. Un sondaj adecvat implică folosirea unui chestionar pretestat pe un eşantion de persoane selectate prin metode care asigură reprezentativitatea pentru populaţia studiată.

STUDIILE DE CAZ. O altă formă de observaţie indirectă este efectuarea unui studiu de caz, care este o biografie parţială a unui anumit individ. Acest lucru implică chestionarea oamenilor despre experienţele relevante din trecutul lor. De exemplu, dacă cercetarea urmăreşte antecedentele din copilărie pentru depresia la vârsta adultă, cercetătorul ar putea începe prin a pune întrebări despre evenimentele anterioare din viaţă. Aceste studii de caz sunt biografii făcute în scopuri ştiinţifice şi sunt importante surse de date pentru psihologii care lucrează mai mult cu diferenţele individuale.

Tema de reflecţie nr. 8

Un psiholog doreşte să prezinte un studiu de caz la o conferinţă. Care sunt datele pe care poate să le facă publice, respectând, totodată, dreptul la intimitate al clientului?

Una dintre limitele majore ale studiilor de caz este faptul că ele se bazează pe amintirile unei persoane şi pe reconstrucţia evenimentelor anterioare, elemente frecvent distorsionate sau incomplete. Uneori, pot fi folosite şi alte date pentru a corobora informaţiile obţinute într-un studiu de caz. De exemplu, informaţiile scrise, cum sunt certificatele de deces, pot fi folosite pentru a verifica anumite date sau rudele persoanei pot fi rugate să povestească ce îşi amintesc despre evenimentele relevante. Chiar şi aşa, caracterul limitat face studiile de caz mai puţin utile pentru testarea unei teorii sau ipoteze decât pentru sugerarea ipotezelor care pot fi testate în moduri mai riguroase, sau verificate pe un eşantion mai mare de participanţi. Astfel,, oamenii de ştiinţă folosesc studiul de caz în acelaşi mod în care un terapeut sau un medic ar putea să îl folosească pentru a formula un diagnostic şi un tratament pentru un anumit individ.

Studiul literaturii ştiinţifice

O altă modalitatede realizare a cercetării psihologice este studiul literaturii ştiinţifice. Un studiu de acest tip este o sinteză ştiinţifică despre existenţa unei serii de cercetări pe o anumită temă. Deoarece domeniul psihologiei se dezvoltă într-un ritm alert, o actualizare a descoperirilor este o unealtă indispensabilă pentru evaluarea pattern-urilor în cadrul datelor din ce în ce mai numeroase, legate de o anumită ipoteză sau teorie psihologică.

Studiul literaturii ştiinţifice poate duce la două feluri de cercetări. Unul este prezentarea sintetică a subiectului, în care autorii descriu cercetările realizate anterior şi discută puterea dovezilor disponibile sub forma unei expuneri sau a descrierii stadiului rezultatelor. Studenţii care se înscriu la cursuri de nivel avansat scriu deseori prezentări sintetice despre un anumit

subiect ca lucrări de semestru. Un alt tip de studiu care a devenit din ce în ce mai popular este metaanaliza, în care autorii folosesc tehnici statistice pentru a combina şi trage concluzii despre cercetările realizate până atunci. În orice experiment, după cum am văzut, participanţii sunt consideraţi „cazuri", fiecare participant contribuind cu datele sale unice, care sunt apoi prelucrate statistic. Într-o metaanaliză, dimpotrivă, cercetările individuale sunt considerate „cazuri", fiecare cercetare contribuind cu datele sale unice, care sunt apoi prelucrate, din nou, la un nivel superior – meta – al analizei statistice. Metaanalizele au potenţialul de a fi şi mai sistematice şi mai imparţiale decât prezentările sintetice.

Etica cercetării psihologice

Deoarece psihologii studiază fiinţe vii, ei trebuie să fie foarte atenţi la problemele etice care pot apărea în timp ce realizează cercetarea. În consecinţă, Asociaţia Americană de Psihologie (APA - American Psychological Association) şi omoloagele ei din Canada şi Marea Britanie, au stabilit linii directoare pentru tratamentul atât al participanţilor umani, cât şi al subiecţilor animali (American Psychological Association, 1990). În S.U.A., legile federale cer tuturor instituţiilor care realizează cercetări plătite din fonduri federale să stabilească un comitet intern de supraveghere, care să urmărească asigurarea unui tratament adecvat participanţilor pe tot parcursul cercetării.

CERCETAREA PE OAMENI. Primul principiu care guvernează tratamentul etic al participanţilor umani este riscul minim. În majoritatea cazurilor, riscurile anticipate în cercetare ar trebui să nu fie mai mari decât cele întâlnite în mod obişnuit în viaţă. Evident, o persoană nu trebuie expusă la traume fizice sau leziuni, dar hotărârea nivelului de stres psihologic justificat etic de un proiect de cercetare nu este întotdeauna foarte uşoară. În viaţa de zi cu zi, desigur, oamenii pot fi nepoliticoşi, pot minţi sau îi pot face pe alţii să se simtă anxioşi. În ce condiţii este etic justificabil ca un cercetător să trateze un participant în acest mod, pentru a-şi atinge scopul din proiectul său de cercetare? Acestea sunt tipurile de întrebări la care comitetul de monitorizare încearcă să răspundă pentru fiecare participant.

Al doilea principiu care guvernează tratamentul etic al participanţilor umani este consimţământul informat. Participanţilor trebuie să li se spună din timp ce aspecte ale cercetării ar putea influenţa dorinţa lor de a coopera şi, după această dezvăluire, trebuie ca persoana să participe la cercetare de bună voie şi să se poată retrage în orice moment doreşte, fără nici o sancţiune. Ca şi principiul riscului minim, consimţământul informat nu este întotdeauna uşor de implementat. Consimţământul informat vine uneori în contradicţie cu o altă cerinţă frecventă: participanţii nu trebuie să ştie care este ipoteza care se testează într-o cercetare. Dacă un cercetător plănuieşte să compare participanţii care învaţă liste de cuvinte familiare cu participanţii care învaţă liste de cuvinte nefamiliare, nici o problemă etică nu apare dacă li se spune participanţilor din timp că vor învăţa liste de cuvinte: ei nu au nevoie sa ştie cum variază cuvintele de la un participant la altul. Şi nici nu vor exista probleme etice serioase dacă participanţilor li se dă un chestionar surpriză la care nu se aşteptau. Dar dacă cercetătorul vrea să compare participanţii care învaţă cuvintele într-o stare sufletească neutră cu participanţii care învaţă cuvintele când sunt furioşi sau jenaţi? În mod clar cercetările nu vor conduce la concluzii valide, dacă participanţilor trebuie să li se spună din timp că vor fi înfuriaţi intenţionat (fiind trataţi nepoliticos) sau că vor fi făcuţi să se simtă ruşinaţi (fiind lăsaţi să creadă că au stricat accidental un aparat). Prin urmare, principiile specifică faptul că informarea participanţilor este necesară cât se poate de repede după terminarea experimentului. În timpul discuţiei şi informării, li se vor explica motivele pentru care nu li s-a spus nimic - sau au fost induşi în eroare - în

privinţa procedurii şi orice reacţii emoţionale reziduale trebuie rezolvate astfel încât participanţii să plece cu demnitatea intactă şi cu un grad mai mare de apreciere faţă de cercetare. Comitetul de supraveghere trebuie să fie convins că procedurile de informare sunt adecvate la această exigenţă.

Al treilea principiu al cercetării etice este dreptul la intimitate. Informaţiile despre o persoană dobândite în timpul unei cercetări trebuie să rămână confidenţiale şi să nu fie accesibile altor persoane fără consimţământul participantului. O practică frecventă este separarea numelor şi a altor informaţii folosite pentru identificarea participanţilor de datele strânse în cercetare. Datele sunt apoi identificate prin intermediul unui cod sau al unui număr de caz. În acest fel, nici o altă persoană în afara experimentatorului nu are acces la răspunsurile unui anumit participant. O altă practică frecventă este comunicarea numai a datelor colective - de exemplu, datele medii la nivelul întregului grup de participanţi supuşi acelorași condiții/manipulări experimentale . Acest lucru apără şi mai mult intimitatea anumitor participanţi la cercetare.

Chiar dacă sunt îndeplinite toate aceste condiţii, cercetătorul trebuie să evalueze costurile cercetării - nu cele economice, ci costul uman - comparativ cu beneficiul potenţial. Este, într-adevăr, necesară realizarea unei cercetări în care participanţii vor fi induşi în eroare sau se vor simţi ruşinaţi? Numai dacă cercetătorul şi comitetul de supraveghere sunt convinşi că experimentul poate aduce la cunoştinţa comunităţii ştiinţifice informaţii - practice sau teoretice - care merită efortul, cercetarea poate să demareze.

Tema de reflecţie nr. 9

Care credeţi că sunt elementele cercetării ce trebuie specificate atunci când vrem să obţinem consimţământul informat?

CERCETAREA PE ANIMALE. Un alt domeniu în care standardele etice trebuie să fie respectate este cercetarea pe animale. Aproximativ 7% din cercetările psihologice folosesc animale, 95% dintre acestea fiind şobolani, şoareci şi păsări. Psihologii realizează cercetări pe animale din două motive principale. Unul este că la animale comportamentul este interesant şi merită studiat. Al doilea este că sistemele animale pot oferi modele pentru funcţionarea sistemelor umane şi astfel cercetările pe animale pot duce la cunoştinţe care ar fi imposibil sau imoral de obţinut direct de la oameni. Cercetările pe animale au jucat, de fapt, un rol fundamental în înţelegerea şi tratarea unor probleme psihologice ca: anxietatea, stresul, agresivitatea, depresia, abuzul de droguri, tulburările alimentare, hipertensiunea şi boala Alzheimer (Carroll şi Overmier, 2001). Deşi controversa în legătură cu tipul de cercetări şi corectitudinea morală a utilizării animalelor continuă, în S.U.A, majoritatea psihologilor (80%) şi a persoanelor care au ales ca obiect principal de studiu psihologia (72%) sunt în favoarea folosirii animalelor în cercetare (Pious, 1996a, 1996b). Printre cei care sprijină această poziţie există însă reticenţe în privinţa numărului foarte mic de cercetări care implică proceduri dureroase sau nocive.

Ghidul APA subliniază şi faptul că cercetătorii au obligaţia morală de a trata uman animalele şi de a le reduce la minimum suferinţa. Există prevederi specifice despre condiţiile de viaţă şi întreţinerea animalelor de laborator, care stipulează modul în care trebuie să fie îndeplinită această obligaţie morală.

În afara acestor prevederi specifice, unul dintre principiile centrale ale eticii cercetării este că cei care iau parte la o cercetare psihologică trebuie să fie consideraţi parteneri cu drepturi depline în cercetare.

Sumarul secţiunii

- În general, realizarea unei cercetări implică doi paşi: (1) generarea unei ipoteze ştiinţifice şi (2) testarea ipotezei. Testarea ipotezelor se face prin metode experimentale şi non-experimentale.
- Prin metode experimentale se stabileşte o relaţie de cauzalitate între o variabilă independentă (cea manipulată în experiment de către cercetător) şi una dependentă. Experimentele se desfăşoară atât în laborator, cât şi în mediul natural – scopul principal al alegerii locaţiei îl reprezintă posibilitatea de control al mediului.
- Prin metode non-experimentale se stabileşte o legătură între două variabile, fără însă să se poată stabili o relaţie cauză-efect. Corelaţia, observaţia, ancheta sociologică şi studiul de caz sunt exemple de astfel de metode.
- Orice demers de cercetare, fie că implică participanţi umani sau animale, este supus unor principii etice (American Psychological Association, 1990).

Lucrarea de evaluare facultativă nr. 2

Apelând la un exemplu concret, evidenţiaţi caracteristicile observaţiei ca metodă de investigaţie psihologică versus caracteristicile observaţiei cotidiene.

Bibliografie de referinţă

Obligatorie

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord, 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Opţională

Hayes, N., & Orrell, S. (2003). *Introducere în psihologie*. Editura All, Bucureşti.

Radu, I. (coord., 1993). *Metodologie psihologică şi analiza datelor*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

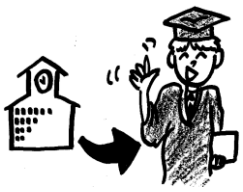
Modulul IV

PROCESELE SENZORIALE

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu procesele psihice elementare – senzaţiile şi perpepţiile.

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanţii trebuie:



- Să poată defini corect conceptul de senzaţie.
- Să recunoască principalele caracteristici ale senzaţiilor.
- Să definească pragul senzorial şi să recunoască tipurile sub care se regăseşte acesta.
- Să cunoască principalele legităţi ale senzaţiilor.
- Să definească conceptul de percepţie.
- Să numească şi să descrie cele patru faze ale percepţiei.
- Să cunoască formele percepţiilor.

Imaginaţi-vă că staţi noaptea târziu, pe o plajă pustie. Deşi imaginea este de calm profund, în realitate lumea vă asaltează cu o cantitate enormă de informaţie: lumina cerului, oricât pare de slabă, ajunge la ochii dumneavoastră. Sunetul valurilor, oricât de slab, ajunge la urechile dumneavoastră. Simţiţi în corp presiunea pe care o exercită asupra nisipului pe care staţi, mirosul mării se dispersează în nările dumneavoastră şi vinul pe care l-aţi băut mai păstrează încă o aromă vagă.

Acestea sunt doar informaţiile pe care le primiţi din exterior! Există mult mai multe informaţii de care nu sunteţi conştient. Amplificatorul TV de pe dealul din spate, staţia radio din celălalt capăt al oraşului şi telefonul unui trecător vorbăreţ, toate emit radiaţii electromagnetice care, deşi vă învăluie, nu ajung la un nivel conştient. Pe trotuarul de vizavi, proprietarul unui câine îl cheamă cu un fluier cu o frecvenţă foarte înaltă care, deşi foarte intens pentru câine (şi pentru liliecii din vecinătate), este imperceptibil pentru dumneavoastră. La fel, moleculele din aer şi din gura dumneavoastră şi presiunea foarte slabă exercitată de vânt pe piele sunt prezente şi reprezintă o informaţie care, însă, nu devine conştientă.

Chiar şi în cele mai calme situaţii, lumea ne furnizează constant o vastă tapiserie informaţională. Avem nevoie să asimilăm şi să interpretăm cel puţin o parte din această informaţie pentru a interacţiona adecvat cu lumea. Această nevoie ne conduce către două probleme. În primul rând, care aspecte ale informaţiilor primite din mediu sunt înregistrate şi care nu şi de ce vedem radiaţia electromagnetică (de exemplu, lumina verde), dar nu putem vedea şi spectrul care vine la noi sub forma razelor X sau a undelor radar? În al doilea rând, cum funcţionează organele de simţ pentru a strânge informaţia accesibilă?

Steven Pinker, în lucrarea sa *How the Mind Works* (Cum funcţionează mintea), discută acest subiect dintr-o perspectivă evolutivă. Vom încerca şi noi, totuşi, să oferim o posibilă direcţie de abordare, observând că organisme diferite şi-au construit moduri diferite de a face faţă cerinţelor vieţii. Liliecii, de exemplu, au o vedere mult mai slabă decât oamenii, dar un auz

mult mai bun, pe care îl folosesc aşa cum ne folosim noi văzul, pentru a crea un model care se adaptează continuu spaţiului tridimensional şi obiectelor din el. Analog, câinii au văzul mult mai slab dezvoltat comparativ cu oamenii, dar au mirosul mult mai fin, folosindu-1 nu numai pentru a înţelege structura lumii prezente, ci şi pentru a determina ce s-a întâmplat în trecut.

Simţurile sunt sistemele prin care primim informaţii şi mijlocul prin care determinăm natura mediului în care trăim şi acţionăm. În acest capitol, vom discuta câteva dintre proprietăţile principale ale simţurilor. O parte din cercetările pe care le vom aborda se referă la fenomene psihologice, în timp ce altele studiază baza biologică a acestor fenomene. Virtual, în nici o altă zonă a psihologiei, aceste două abordări, biologică şi psihologică, nu s-au completat cu rezultate atât de bune.

Ambele abordări fac, deseori, diferenţa între senzaţie şi percepţie. La nivel psihologic, senzaţiile sunt experienţe fundamentale, primare, asociate cu stimulii (de exemplu, vederea poate detecta un obiect mare şi roşu). Nivelul perceptual implică integrarea şi interpretarea acestor experienţe senzoriale brute („Este o maşină de pompieri"). La nivel biologic, procesele senzoriale implică organele de simţ şi căile neurale care pleacă spre centrii nervoşi, care realizează primele etape din procesul de strângere a informaţiilor despre stimuli. Procesele perceptive implică nivelurile superioare ale scoarţei cerebrale, care sunt în strânsă legătură cu atribuirea sensurilor.

Diferenţa dintre senzaţie şi percepţie, deşi folositoare pentru organizarea informaţiilor în studiu, este întrucâtva arbitrară. Evenimentele biologice şi psihologice care au loc în primele stadii ale procesării unui stimul afectează uneori interpretarea stimulului. Mai mult, din perspectiva sistemului nervos, nu există nici o graniţă între înregistrarea informaţiilor de către organele de simţ şi prelucrarea lor în creier, pentru a le atribui un sens. De fapt, una dintre trăsăturile cele mai importante ale creierului este că, în timp ce preia informaţiile senzoriale, trimite constant, de la etajele superioare, mesaje către primul etaj al procesării senzoriale. Aceste proiecţii la ***nivelul mecanismelor de recepţie*** sunt ***activităţi care modifică modul de procesare a informaţiilor senzoriale*** (Damasio, 1994; Rolls, 2000; Wandeli**,** 1995; Zeki, 1993).

Acest capitol este organizat în jurul diferitelor simţuri: văzul, auzul, mirosul, gustul şi atingerea, inclusiv presiunea, temperatura şi durerea. În viaţa cotidiană, în orice acţiune participă de obicei mai multe simţuri. Vedem o piersică, îi simţim textura, gustul şi mirosul când muşcăm din ea şi auzim sunetele produse de masticaţie. Totuşi, pentru a uşura analiza, vom aborda simţurile câte unul, pe rând. Înainte de a începe să cercetăm fiecare simţ în parte, vom discuta unele proprietăţi care sunt comune tuturor simţurilor.

CONCEPTUL DE SENZAŢIE

Prin intermediul senzaţiilor noi primim informaţii despre nesfârşita bogăţie de însuşiri ale obiectelor şi fenomenelor lumii reale. Ele sunt considerate cele mai elementare fenomene psihice din categoria proceselor cognitive. Deprivarea senzorială totală chiar din momentul naşterii (ceea ce se poate realiza experimental doar pe animale), echivalează cu suprimarea oricărei dezvoltări psihice a individului uman, deşi organismul respectiv ar putea să ducă o existenţă pur "vegetativă" în cazul în care se iau măsuri pentru întreţinerea artificială a funcţiilor vitale. Efectele unei asemenea deprivări senzoriale sunt cu totul altele dacă aceasta survine după ce structura psihică a omului s-a constituit pe baza funcţionării anterioare normale a organelor de simţ: chiar dacă se produc o serie de tulburări şi o oarecare degradare a unor compartimente ale vieţii psihice, structura psihică generală se menţine în absenţa unor noi informaţii senzoriale. De regulă, se constată că în condiţiile unei severe „claustrări" (navigatorii solitari pe oceane,

speologii izolaţi în peşteri, etc.) subiectul este cuprins de o adevărată " foame informaţională", ceea ce determină prin compensare o intensificare a activităţii psihice a creierului (apar iluzii de tot felul, halucinaţii, etc.).

Tema de reflecţie nr. 1
Daţi 3 exemple de produse ale fenomenului denumit "foame informaţională".

Date valoroase, referitoare la rolul diferitelor tipuri de senzaţii în dezvoltarea psihicului uman, sunt oferite decazurile de copii cu deficienţe senzoriale (nevăzătorii, surzii, orbii-surzi). Aşa, de pildă, copiii care suferă de surdocecitate congenitală sau timpurie (survenită în primii ani de viaţă), lăsaţi în afara unui sistem special de instrucţie şi educaţie, rămân la un nivel extrem de scăzut al vieţii psihice, tocmai ca efect al izolării informaţionale. Dacă, însă, sunt supuşi unui proces psihopedagogic special, printre altele, utilizarea şi dezvoltarea intensivă a tuturor sistemelor senzoriale valide (inclusiv a resturilor de văz şi auz), pe baza acestui bagaj informaţional senzorial structura psihică a individului orb-surd se poate constitui şi dezvolta până la nivelul normal în toate compartimentele sale.

Să reţinem deci că organele de simţ furnizează creierului informaţia senzorială primară necesară pentru construirea complicatului edificiu al psihicului uman. Pe de altă parte, însă, simpla prezenţă a senzaţiilor de toate felurile nu este suficientă pentru a asigura dezvoltarea normală a structurii psihice a personalităţii. Pentru aceasta este absolut necesară şi decisivă includerea individului într-un sistem adecvat de relaţii sociale. În absenţa influenţei formative a factorului social, "materia primă senzorială" (chiar de cea mai bună calitate) rămâne neprelucrată, iar structura psihică specific umană nu se dezvoltă, ci rămâne la un nivel elementar (în cazuri extreme, când copiii sunt crescuţi de animale, în afara societăţii, viaţa lor psihică nu depăşeşte cu mult din punct de vedere calitativ nivelul psihicului animalelor respective).

Tema de reflecţie nr. 2
Gândiţi-vă la cazul unui copil crescut de animale şi urmăriţi evoluţia sa prin prisma dezvoltării senzoriale.

Să mai notăm că, deşi scopul principal al senzaţiilor este de a reflecta lumea exterioară, totuşi ele ne furnizează informaţii şi despre starea funcţională a organismului, a diferitelor sale organe şi aparate. Fără o judicioasă confruntare şi integrare a informaţiilor senzoriale referitoare la evenimentele care au loc în lumea exterioară şi în mediul intern, psihicul nu poate interveni în mod eficient în reglarea adecvată a diferitelor părţi componente precum şi a organismului luat ca întreg în relaţiile sale complicate şi variabile cu lumea înconjurătoare.Senzaţiile sunt procese psihice elementare, care reflectă diferitele însuşiri ale obiectelor şi fenomenelor lumii externe, precum şi stările interne ale organismului, în momentul acţiunii nemijlocite a stimulilor respectivi asupra receptorilor.

Desigur, senzaţiile nu au o existenţă izolată în contextul vieţii psihice apersoanei/individului . Desprinderea şi studierea lor oarecum separată este expresia folosirii

unui procedeu obişnuit de abstragere în interes ştiinţific şi didactic. În realitate, în derularea vieţii psihice, senzaţiile sunt incluse în structuri psihice mai ample şi totodată sunt "penetrate" de o serie de procese şi stări psihice mai complexe (reprezentările, gândirea, limbajul, emoţiile, etc.).

Pentru a le distinge de celelalte procese, trebuie să considerăm că este vorba de reflectarea unor însuşiri separate şi în mod obligatoriu elementare ale obiectelor şi fenomenelor. Astfel, putem vorbi de senzaţii de lumină, de cald, de rece, de dulce, de sărat, de zgomot etc., deşi în mod curent noi venim în contact cu o serie de obiecte concrete, care posedă însuşirile respective. Senzaţia este prin definiţie ceva fără un contur precis şi "determinat", o impresie senzorială mai mult sau mai puţin vagă. Dar, în derularea obişnuită a vieţii psihice cu greu putem detaşa "senzaţia" în forma sa pură (ca reflectare a unei însuşiri simple şi izolate). Din acest motiv, nu putem spune că avem o senzaţie de "masă", de "carte", de "bancă" etc. Totuşi, pentru a oferi un exemplu ilustrativ, ne putem referi cu precădere la senzaţiile organice (de foame, de sete, de durere a unui organ etc.). De asemenea, la începutul vieţii postnatale copilul reflectă realitatea sub forma de senzaţii, dat fiind că procesele psihice mai complexe nu s-au constituit încă. De asemenea, în evoluţia filogenetică există o treaptă a "psihicului senzorial elementar" care se caracterizează prin faptul că animalele situate la acest nivel (unicelularele – de pildă amibele, paramecii, iar dintre pluricelulare – viermii inelari, insectele etc.) sunt capabile să sesizeze şi să reacţioneze numai la acţiunea unor stimuli izolaţi, adică să reflecte numai unele însuşiri separate ale obiectelor şi fenomenelor externe: proprietăţile lor mecanice (de pildă vibraţiile) sau chimice (de pildă mirosul ş.a.).

Criteriul principal al veracităţii reflectării senzoriale îl constituie activitatea practică a individului, precum şi practica socială (inclusiv sub forma cercetării ştiinţifice experimentale). Dat fiind că senzaţiile oglindesc proprietăţile exterioare, neesenţiale ale lucrurilor, informaţiile pe care ni le furnizează sunt uneori inexacte (experienţa empirică, atât pe plan individual cât şi pe plan social oferă o cunoaştere de suprafaţă şi de aceea poate fi înşelătoare). Din acest motiv, s-a impus necesitatea verificării şi cercetării permanente a reflectării senzoriale prin intermediul practicii personale şi mai ales sociale.

Organele de simţ ale omului sunt produsul unui îndelungat proces de evoluţie biologică, al adaptării continue, pe baza selecţiei naturale, la acţiunea agenţilor externi, în aşa fel încât senzaţiile să ofere organismului informaţii suficient de exacte şi de detaliate despre proprietăţile acestor obiecte şi fenomene, care prezintă importanţă pentru existenţa şi funcţionarea normală a organismului uman. Fiecare individ uman "primeşte" de la natură, alături de celelalte părţi constitutive ale corpului, organele de simţ, graţie cărora realizează reflectarea senzorială a realităţii. Altfel spus, ele sunt "aparate senzoriale", în sensul că permit omului să obţină informaţiile necesare pentru a se orienta cât mai bine în timp şi spaţiu. Din acest punct de vedere organele de simţ ale omului se aseamănă cu cele ale animalelor.

Tema de reflecţie nr. 3
Denumiţi 5 tipuri de stimuli diferiţi şi organele de simţ prin care stimulii respectivi pot fi percepuţi.

Trebuie să adăugăm însă că, dată fiind natura socială a omului, rolul organelor sale de simţ nu se rezumă la funcţiile lor biologice. Pe măsură ce copilul se integrează tot mai deplin în sistemul relaţiilor sociale (în cadrul activităţii obiectuale şi al comunicării interumane) organele

sale senzoriale, împreună cu celelalte structuri corporale, ajung să îndeplinească într-un grad tot mai mare funcţii socio-culturale, implicându-se în constituirea şi dezvoltarea proceselor şi structurilor psihice superioare ale personalităţii. La rândul său, această împrejurare modifică substanţial mecanismele informaţionale ale sistemelor senzoriale. În acest context, întreaga informaţie senzorială dobândeşte o valoare specific umană.

Adaptarea senzorială constă în modificarea sensibilităţii absolute minime şi diferenţiale a analizatorilor în raport cu intensitatea şi durata acţiunii stimulilor asupra receptorilor. Această modificare are un caracter adaptativ în sensul că vizează reflectarea cât mai exactă a realităţii. Ea poate urma două direcţii: creşterea sensibiltăţii (adaptare pozitivă) sau scăderea sensibilităţii (adaptare negativă). În general, creşterea sensibilităţii are loc atunci când stimulii sunt slabi, iar scăderea - atunci când stimulii sunt puternici sau de lungă durată. Distingem trei variante ale adaptării senzoriale:

Adaptarea negativă ca dispariţie totală (sau cvasitotală) se produce în cazul acţiunii îndelungate a unor stimuli constanţi asupra receptorilor. De exemplu, o greutate uşoară aşezată pe piele încetează să mai fie simţită; la fel se întâmplă şi cu hainele, ochelarii de pe nas etc. În sfera olfactivă, de asemenea, adaptarea negativă merge până la dispariţia senzaţiilor respective (intrând într-o încăpere cu miros urât, iniţial senzaţia olfactivă este puternică, dar după un timp dispare).

Adaptarea negativă ca diminuare. Nu se ajunge la dispariţia senzaţiilor; de regulă se manifestă atunci când stimulii sunt excesiv de puternici. De pildă, dacă intrăm în apă foarte rece sau foarte caldă, iniţial senzaţiile respective par insuportabile, dar treptat sensibilitatea scade şi senzaţiile devin mai slabe. Sau, dacă dintr-o încăpere semiobscură intrăm într-o cameră puternic iluminată (sau afară la soare), la început lumina ne orbeşte şi nu vedem nimic; cu timpul (după 50 – 60 de secunde) sensibilitatea ochiului scade şi ajungem să vedem normal (adaptarea ochiului la lumină se realizează prin suspendarea funcţionării bastonaşelor şi intrarea în funcţiune a conurilor, care conţin o substanţă chimică mult mai puţin sensibilă la lumină – iodopsina).

Adaptarea pozitivă se manifestă sub forma creşterii sensibilităţii la acţiunea unor stimuli slabi. Deosebit de evidentă este această creştere în cazul adaptării la întuneric: venind brusc de la lumină într-o cameră întunecată, la început nu vedem nimic; treptat sensibilitatea vizuală creşte (pe seama refacerii purpurului retinian din bastonaşe, foarte sensibil la lumină) şi începem să distingem tot mai bine obiectele din jur (vederea aproape normală se restabileşte după cca. 30 - 45 de minute, dar nivelul maxim survine după 2 - 3 ore). În sfera sensibilităţii termice, adaptarea pozitivă se manifestă, de pildă, atunci când introducem într-un vas cu apă de temperatura camerei o mână care a fost în prealabil răcită iar cealaltă mână după ce a fost încălzită: în primul caz apa ni se va părea caldă (sensibilitatea la căldură este crescută), iar în al doilea caz rece (creşte sensibilitatea la rece).

Adaptarea senzorială implică atât mecanisme nervoase periferice (receptoare) cât şi centrale (în primul rând corticale), care sunt încă insuficient studiate. De reţinut că acest fenomen este prezent în toate sistemele senzoriale, dar în grade diferite.

Tema de reflecţie nr. 4
Analizaţi impactul pe care îl are asupra ochilor aprinderea luminii în cameră dimineaţa. Apoi, analizaţi impactul pe care îl are stingerea luminii în cameră. În care dintre cele două cazuri adaptarea analizatorului (a ochiului) s-a făcut mai repede?

Interacţiunea analizatorilor se exprimă prin influenţa pe care o exercită funcţionarea unui analizator asupra stării funcţionale a altora. În general, reflectarea realităţii are loc polisenzorial nu monosenzorial, deoarece toţi analizatorii formează un sistem senzorial unitar, în care elementele se află în interacţiune, adică se influenţează reciproc pozitiv sau negativ. Baza anatomo - fiziologică a interacţiunii trebuie căutată în apropierea unor căi nervoase aferente (în diferite etaje ale SNC), în legăturile intracentrale (cu deosebire la nivelul cortexului) dintre analizatori, precum şi în existenţa unor neuroni polimodali, spre care converg impulsurile nervoase de la diferiţi analizatori.

În general, toţi analizatorii în funcţie sunt în stare să influenţeze într-o măsură mai mare sau mai mică funcţionarea celorlalţi.

Această interacţiune a senzaţiilor se manifestă (ca şi în cazul adaptării) în două direcţii opuse: în creşterea şi scăderea sensibilităţii. Legitatea generală este: stimulările slabe în cadrul unui analizator sporesc sensibilitatea altora (fenomenul sensibilizării) şi invers, stimulările puternice au un efect negativ asupra celorlalţi analizatori (desensibilizarea). Aşa, de exemplu, sensibilitatea vizuală creşte dacă asupra analizatorului auditiv acţionează stimuli acustici slabi; şi dimpotrivă, scade în condiţiile unui zgomot puternic. În mod similar se manifestă şi acţiunea stimulilor optici asupra sensibilităţii auditive. La rândul lor, mirosurile slabe şi plăcute intensifică unele forme de sensibilitate (vizuală, auditivă, gustativă etc.); în schimb, cele puternice şi neplăcute le inhibă. Sunt cunoscute cazurile în care o uşoară senzaţie de durere sporeşte sensibilitatea unui şir de analizatori (vizual, auditiv, tactil, olfactiv).

O formă specifică de manifestare exagerată a interacţiunii analizatorilor este fenomenul sinesteziei, cu aplicabilitate în diferite domenii ale artei. Sinestezia rezidă în faptul că un stimul oarecare, acţionând asupra unui receptor, produce nu numai senzaţia specifică analizatorului respectiv, ci determină concomitent apariţia unei senzaţii (sau reprezentări) caracteristice altui analizator.

Destul de răspândit este aşa - numitul „auz colorat", în care un sunet generează nu numai senzaţia auditivă, ci şi o senzaţie suplimentară cromatică. La unii oameni culoarea galben - portocalie produce o senzaţie de căldură, în vreme ce culoarea verde-albastră declanşează o senzaţie suplimentară de rece. Astfel, fenomenul sinesteziei justifică expresii ca: "sunete dulci", "culori calde sau reci", "gust ascuţit" etc., folosite frecvent mai ales în descrierile poetice, dar şi în vorbirea curentă.

Tema de reflecţie nr. 5

Invitaţi un prieten să vă ajute pentru următorul exerciţiu. Pe ecranul calculatorului lăsaţi o lumină intermitentă. În acelaşi timp în cameră trebuie să se audă un sunet constant. Rugaţi prietenul să vă spună dacă observă modificări ale intensităţii sunetului.

Veţi remarca cum prietenul va spune că intensitatea sunetului se modifică în concordanţă cu stingerea şi aprinderea luminii de pe ecranul calculatorului.

CONCEPTUL DE PERCEPŢIE ŞI CARACTERIZAREA PRINCIPALELOR SALE PARTICULARITĂŢI

Prin percepţie înţelegem *reflectarea în conştiinţa omului a obiectelor şi fenomenelor care acţionează direct asupra receptorilor.*

În percepţie are loc ordonarea şi unificarea diferitelor senzaţii în imagini integrale ale obiectelor şi fenomenelor respective. Împreună cu senzaţiile, percepţiile asigură orientarea senzorială nemijlocită a omului în lumea înconjurătoare. Fiind o etapă necesară a cunoaşterii, percepţiile sunt întotdeauna legate într-o măsură mai mare sau mai mică de memorie, gândire, imaginaţie; ele sunt condiţionate de atenţie, au o anumită coloratură emoţională şi sunt stimulate şi orientate selectiv de motivaţie.

Spre deosebire de senzaţii, care oglindesc – aşa cum s-a arătat – diferitele însuşiri ale lucrurilor, percepţia reflectă obiectul în întregime, în ansamblul însuşirilor sale. Dar percepţia nu se reduce la o sumă de senzaţii, ci constituie o formă calitativ distinctă de cunoaştere senzorială a lumii reale.

După cum se ştie, orice obiect sau fenomen real posedă o mulţime de însuşiri dintre care unele sunt esenţiale iar altele neesenţiale (periferice). Însuşirile esenţiale se caracterizează prin faptul că de ele depinde însăşi natura obiectului respectiv; de pildă, însuşirea esenţială a creionului rezidă în capacitatea minei de cărbune de a lăsa o urmă vizibilă (mai ales pe hârtie); însuşirea esenţială a laptelui constă în valoarea nutritivă a componentelor sale chimice; trăsătura esenţială a mamiferelor constă în faptul că nasc pui vii şi-i alăptează, ş.a.m.d. Însuşirile neesenţiale vizează aspectele exterioare ale lucrurilor astfel încât modificarea sau suprimarea lor nu duce la schimbarea naturii obiectelor sau fenomenelor. Aşa de exemplu, putem colora altfel sau modifica partea lemnoasă a creionului, fără a-i afecta calitatea de creion; laptele poate fi colorat fără să-şi piardă proprietăţile nutritive etc.

Tema de reflecţie nr. 6
Determinaţi însuşirile esenţiale şi însuşirile periferice ale unui autovehicul.

La nivelul percepţiilor se oglindesc, prin excelenţă, însuşirile neesenţiale, de suprafaţă ale obiectelor şi fenomenelor ce acţionează nemijlocit asupra receptorilor. De regulă, însuşirile esenţiale nu pot fi percepute direct cu ajutorul analizatorilor: ele trebuie să fie desprinse din relaţiile constatate între lucruri şi tocmai acestea intră în conţinutul noţiunilor (al cunoştinţelor ştiinţifice) asimilate în şcoală. Aceasta presupune intervenţia unui proces de reflectare de nivel superior – a gândirii (în legătură indisolubilă cu limbajul).

În continuare vom examina cele mai importante particularităţi ale percepţiei.

Obiectualitatea rezidă în raportarea percepţiei la obiectele lumii reale şi nu la organele receptoare sau la structurile cerebrale care participă la descifrarea şi prelucrarea informaţiei perceptive.

Fără o asemenea raportare, percepţia nu-şi poate îndeplini funcţia orientativă şi reglatoare în activitatea practică a omului. Obiectualitatea percepţiei nu este o calitate înnăscută. Este

necesară efectuarea unui întreg sistem de acţiuni prin intermediul cărora subiectul descoperă obiectualitatea imaginilor sale despre lume. În acest proces rolul decisiv îl joacă pipăitul şi mişcarea. Obiectualitatea percepţiei se constituie, în ultimă analiză, pe baza acţiunilor motrice, care asigură contactul propriu - zis al subiectului cu obiectul. Noi percepem obiectele ca având un contur care le delimitează de restul obiectelor şi fenomenelor. Formarea obiectualităţii percepţiei în ontogeneză este legată de primele acţiuni practice ale copilului care au un caracter obiectual, se îndreaptă spre obiectele externe şi sunt adaptate la particularităţile acestora, la poziţia lor în spaţiu şi la forma lor. Ulterior, când percepţia se constituie într-un sistem relativ independent de acţiuni perceptive, activitatea practică a omului continuă să-i pună în faţă diferite sarcini perceptive şi impune necesitatea reflectării adecvate, adică obiectuale a realităţii.

Integralitatea percepţiei trebuie înţeleasă în sensul că noi percepem orice obiect şi cu atât mai mult orice situaţie obiectuală spaţială ca un întreg sistemic stabil, chiar dacă unele părţi componente ale acestui întreg nu pot fi percepute nemijlocit în momentul respectiv.

Spre deosebire de senzaţii, care reflectă diferitele însuşiri ale unui obiect, în momentul în care ele acţionează asupra receptorilor, percepţia este imaginea integrală a obiectului dat, care include şi elementele inaccesibile perceperii într-un anumit context.

Problema integralităţii a fost formulată clar pentru prima dată şi cercetată experimental de reprezentanţii psihologiei configuraţioniste (M. Weitheimer, W. Köhler etc.). Dar, în cadrul acestei teorii, integralitatea percepţiei a fost concepută ca o însuşire primordială determinată de anumite legi imanente conştiinţei, dincolo de experienţa perceptivă anterioară a individului.

În realitate, integralitatea percepţiei este o reflectare a integralităţii lumii obiective, de aceea ea se formează treptat în procesul activ al perceperii obiectelor şi fenomenelor realităţii. Imaginea perceptivă se caracterizează printr-o mare redundanţă. Aceasta înseamnă că un anumit ansamblu de elemente componente ale unei imagini conţine informaţii nu numai despre el însuşi, ci şi despre alte componente ale imaginii respective, precum şi despre imagine în totalitatea sa. Astfel, dacă la un moment dat, privind pe fereastră, observăm capul şi umerii unui trecător, noi avem în percepţia noastră într-o formă mai mult sau mai puţin clară, şi poziţia mâinilor, a trunchiului, a picioarelor şi chiar particularităţile mersului său; altfel spus, imaginea sa integrală. Gradul de claritate al acestei imagini perceptive amodale depinde de posibilitatea anticipării şi evocării acelor părţi ale obiectului, care lipsesc în momentul dat; iar această capacitate de anticipare se constituie în procesul formării imaginii perceptive.

Tema de reflecţie nr. 7
Cu ajutorul unei hârtii acoperiţi părţi din diverse obiecte şi rugaţi un prieten să identifice obiectul prezentat. Urmăriţi măsura în care reuşeşte să realizeze corect aceste identificări.

De integralitatea percepţiei se leagă strâns **structuralitatea** sa. Putem spune că, într-o anumită măsură, percepţia nu coincide cu senzaţiile noastre momentane şi nu rezultă din simpla lor însumare. Noi percepem, de fapt, o structură generalizată ca o formaţiune psihică nouă, distinctă de senzaţiile care intră în componenţa sa.

Dacă cineva ascultă o melodie oarecare, notele auzite mai înainte continuă să-i răsune în minte până când soseşte o nouă notă. De obicei, ascultătorul înţelege bucata muzicală, adică percepe structura sa. Evident, ultima notă auzită nu poate constitui suportul acestei înţelegeri: în

mintea ascultătorului continuă să răsune întreaga structură a melodiei, cu variatele interacţiuni dintre elementele sale componente.

Un proces analog are loc şi în perceperea ritmului. În fiecare moment, noi putem auzi doar o singură bătaie; totuşi, ritmul nu constă din bătăi izolate, ci din imaginea sonoră continuă a întregului sistem de bătăi; iar bătăile se află într-o anumită relaţie reciprocă şi tocmai această relaţie dintre elemente stă la baza percepţiei ritmului.

Tema de reflecţie nr. 8
Identificaţi un exemplu din alt domeniu decât cel prezentat mai sus, în care să evidenţiaţi structuralitatea percepţiei.

Constanţa percepţiei se manifestă în relativa stabilitate a însuşirilor percepute ale obiectelor, în cadrul unui registru destul de larg de modificare a condiţiilor în care are loc perceperea.

În mod obişnuit, noi nu remarcăm prezenţa fenomenului de constanţă a percepţiei, deoarece arareori obiectul percepţiei îl formează însuşirile separate ale obiectelor: mărimea, forma, culoarea, poziţia spaţială şi o serie de alte însuşiri în care se manifestă constanţa percepţiei. Dependenţa funcţională reciprocă a obiectelor percepute, însuşirile complexe ale unui obiect indisolubil legate de însuşirile altor obiecte într-un anumit context situaţional formează condiţia necesară a activităţii concrete pe care o desfăşoară omul; cu acest prilej, perceperea diferitelor însuşiri în condiţii mereu variabile rămâne cu atât mai mult nesesizată.

Graţie marii variabilităţi a poziţiei obiectelor din ambianţă faţă de subiectul care le percepe, precum şi nesfârşitei diversităţi a condiţiilor în care apar, obiectele îşi schimbă în permanenţă înfăţişarea, îşi arată mereu alte laturi. Ca urmare, se modifică în mod corespunzător şi procesele perceptive. Cu toate acestea, sistemul perceptiv (adică totalitatea analizatorilor implicaţi în actul percepţiei) posedă capacitatea de a compensa aceste nesfârşite variaţii. De aceea, într-un anumit context spaţial, noi percepem obiectele din jur ca fiind relativ constante sub aspectul formei, mărimii, culorii etc.

Vom ilustra această particularitate a percepţiei, folosind ca exemplu constanţa percepţiei de mărime. Se ştie că imaginea optică a unui obiect proiectată pe un paravan (inclusiv imaginea lui de pe retină) creşte atunci când obiectul se apropie şi, invers, se micşorează atunci când se îndepărtează. Totuşi, deşi ca urmare a schimbării distanţei obiectului, mărimea imaginii de pe retină se schimbă, noi percepem mărimea obiectului respectiv ca fiind relativ constantă. Marimea unui obiect, care se îndepărtează sau se apropie, este percepută împreună cu distanţa obiectului faţă de subiect; de aceea, percepţia mărimii este indisolubil legată de perceperea distanţei şi invers.

Tema de reflecţie nr. 9
Alegeţi un obiect pe care să îl apropiaţi, iar apoi să îl depărtaţi de dumneavoastră. Observaţi cum percepţia mărimii obiectului se modifică.

Fenomenul constanţei rămâne neobservat şi datorită faptului că în mod obişnuit perceperea (chiar şi a unei însuşiri separate, cum este mărimea) are loc sub forma unei evaluări globale (nu metrice). Aceasta nu permite sesizarea variabilităţii sau stabilităţii unor anumite relaţii cantitative, atunci când aceste relaţii, în condiţii diferite, dau rezultate diferite.

Constanţa percepţiei se explică prin faptul că percepţia este o acţiune sui-generis, care implică intervenţia conexiunii inverse şi se modelează după particularităţile obiectului perceput, precum şi în raport cu condiţiile externe şi interne ale activităţii subiectului. Constanţa percepţiei se formează în procesul activităţii obiectuale şi totodată este o condiţie necesară a vieţii şi activităţii obiectuale şi totodată este o condiţie necesară a vieţii şi activităţii omului. Fără ea omul n-ar putea să se orienteze în nesfârşita diversitate şi variabilitate a realităţii obiective. Constanţa percepţiei reflectă relativa stabilitate a lumii înconjurătoare, unitatea activităţii omului cu ambianţa naturală şi socială.

Inteligibilitatea (categorialitatea) este o altă însuşire importantă a percepţiei. Deşi apar ca rezultat al acţiunii nemijlocite a stimulilor asupra receptorilor, imaginile perceptive au întotdeauna o anumită semnificaţie semantică.

La om, percepţia este strâns legată de gândire, de înţelegerea esenţei obiectului sau fenomenului respectiv. A percepe conştient un obiect înseamnă a-l denumi pe plan mintal, adică a-l raporta la o anumită clasă de obiecte, a-l "generaliza" prin cuvânt. Chiar dacă percepem un obiect necunoscut, noi încercăm să surprindem în el o asemănare cu obiectele cunoscute, să-l includem într-o anumită categorie de obiecte.

Percepţia nu este pur şi simplu rezultatul acţiunii unei garnituri de stimuli asupra receptorilor (deşi aceasta este absolut necesară), ci reprezintă o investigaţie activă şi dinamică a celei mai bune interpretări a datelor senzoriale din perspectiva subiectului. Ilustrative în această privinţă sunt aşa-numitele "imagini duble", în care subiectul percepe alternativ "figura" şi "fondul" imaginii. Deşi stimulul rămâne neschimbat, percepţia se schimbă, ceea ce relevă contribuţia activă a factorului subiectiv în procesul perceperii lumii exterioare.

Caracteristicile modalităţilor senzoriale

Două caracteristici sunt comune tuturor modalităţilor senzoriale. Prima, sensibilitatea, descrie analizatorii la nivel psihologic, iar a doua, codificarea senzorială, descrie simţurile la nivel biologic.

Sensibilitatea

Cu cât un stimul este mai intens, cu atât afectează mai mult organul de simţ corespunzător: o lumină puternică afectează sistemul vizual mai mult decât una slabă, un sunet mai puternic afectează sistemul auditiv mai mult decât unul slab ş.a.m.d.

Această observaţie de bun simţ este la fel de binecunoscută ca şi faptul că dacă scapi din mână un măr, acesta va ajunge pe jos. Şi întocmai ca Newton (să presupunem) care a plecat de la observaţia că un măr lăsat din mână cade pe sol, psihologii care au studiat senzaţiile au încercat mult timp să detalieze şi să cuantifice relaţia dintre stimulul fizic şi magnitudinea senzaţiei.

PRAGURILE ABSOLUTE. Un mod simplu de a evalua gradul de sensibilitate al unei modalităţi senzoriale este determinarea pragului absolut: ***magnitudinea minimă a stimulului care poate determina o senzaţie care poate fi deosebită cu succes de absenţa stimulului***. De

exemplu, intensitatea cea mai mică a luminii la care se mai poate face distincţia între lumină şi întuneric. Modalităţile noastre senzoriale sunt extrem de sensibile la prezenţa sau schimbarea produsă într-un obiect sau eveniment. Pentru cele cinci simţuri, tabelul 4.1 oferă o estimare a stimulului minim detectabil. Este uimitor cât de mici sunt valorile şi cât de sensibile sunt organele noastre de simţ.

În tabelul de mai jos, redăm câteva valori minime aproximative ale stimulilor pentru diferite modalităţi senzoriale (După Galantei; E. (1962). „Contemporary Psychophysics, din Roger Brown şi colab. (eds.), *New Directions in Psychology,* vol. 1. Retipărit cu permisiunea lui Roger Brown.)

Tabel 4.1.

Simţ	Valoarea minimă a stimulului
Văzul	Flacăra unei lumânări văzută de la 45 kilometri, în întuneric profund într-o noapte senină.
Auzul	Ticăitul ceasului de la 6 metri în liniște.
Gustul	O linguriţă de zahăr în 7 litri de apă.
Mirosul	O picătură de parfum în volumul de aer a şase camere.
Atingerea	Aripa unei muşte care cade pe obraz de la o distanţă de un centimetru.

Aceste valori au fost determinate folosind proceduri psihofizice, tehnici experimentale pentru măsurarea relaţiei dintre magnitudinea fizică a unui stimul (de exemplu, intensitatea fizică a luminii) şi reacţia psihologică rezultată (cât de luminoasă pare să fie lumina). Într-un experiment psihofizic obişnuit, experimentatorul alege întâi un set de stimuli a căror magnitudine variază în jurul unui prag (de exemplu, un set de fascicule luminoase de intensitate mică pornind din zona invizibilă şi crescând treptat până la abia vizibil). Într-o succesiune de încercări, stimulii fiind prezentaţi câte unul pe rând, în ordine aleatoare, observatorul este rugat să spună „Da" în prezenţa stimulului şi „Nu" în absenţa acestuia. Fiecare stimul este prezentat de mai multe ori şi pentru fiecare intensitate a stimulului este calculat procentul răspunsurilor pozitive.

Figura 4.1 descrie un şir de date ipotetice dintr-un experiment de acest tip: un grafic intitulat funcţie psihofizică, în care se poate vedea răspunsul subiectului ca funcţie de intensitatea stimulului. Aici procentul răspunsurilor pozitive creşte încet o dată cu intensitatea stimulului (definit aici în termenii unor „unităţi" ipotetice). Performanţa fiind caracterizată printr-un astfel de grafic, psihologii au căzut de acord să definească pragul absolut ca acea valoare a stimulului care este detectată în 50% din cazuri. Pentru datele prezentate în figura 4.1, stimulul este detectat în 50% din cazuri când intensitatea acestuia atinge aproximativ 28 unităţi, astfel valoarea de 28 unităţi devine pragul absolut (100%).

Un experiment clasic şi extrem de elegant de acest gen, este cel realizat de Hecht, Schlaer şi Pirenne (1942) care şi-au propus să determine pragul absolut al vederii şi au demonstrat, în acelaşi timp, că vederea umană acoperă o plajă aproape la fel de largă ca spectrul fizic al

luminii. Aşa cum fiecare student la fizică ştie, un foton este cea mai mică unitate de energie luminoasă. Hecht şi colaboratorii au arătat că o persoană poate detecta un fascicul luminos care conţine numai 100 fotoni, un fapt impresionant în sine. Într-o zi obişnuită, în ochii dumneavoastră intră mai multe miliarde de fotoni în fiecare secundă. Şi mai impresionant este că Hecht şi colaboratorii au mers mai departe şi au dovedit că numai 7 *dintre* aceşti 100 fotoni intră în contact, în realitate, cu moleculele critice din ochi care sunt responsabile pentru transformarea undei luminoase în impulsuri electrice vizuale (restul sunt absorbiţi de alte componente ale ochilor). Mai mult, fiecare din aceşti 7 protoni afectează o moleculă diferită. Unitatea critică receptivă a ochiului (molecula) este deci sensibilizată de un singur foton. Aceasta înseamnă că „Vederea umană este aproape la fel de sensibilă pe cât este fizic posibil.”.

UN ALTFEL DE PRAG: DETECTAREA VARIAŢIILOR DE INTENSITATE.

Măsurarea pragului absolut implică determinarea valorii cu care trebuie crescută intensitatea stimulului de la zero pentru a putea determina o senzaţie. Cu cât trebuie mărită intensitatea stimulului după un anumit standard, definit arbitrar, pentru a produce o senzaţie diferită de prima? Aceasta este o măsură a discriminării variaţiei, într-un experiment tipic de detectare a variaţiilor intensităţii; observatorilor li se prezintă o pereche de stimuli, unul fiind stimulul standard cu care sunt comparaţi ceilalţi stimuli (stimulii de comparat). La fiecare prezentare a perechii, observatorii sunt rugaţi să reacţioneze la stimulul de comparat cu „mai mult” sau „mai puţin”. Se măsoară pragul diferenţial sau cea mai mică diferenţă observabilă, diferenţa minimă de intensitate necesară pentru a discrimina doi stimuli diferiţi (acea cantitate minimă care adăugată la stimulul iniţial determină perceperea unei diferenţe). Să ne imaginăm că măsurăm sensibilitatea sistemului vizual la schimbările de luminozitate ale unui fascicul luminos. În acest experiment, stimulul standard (un bec de 50 waţi) a fost prezentat o dată cu fiecare stimul de comparat (de la 47 waţi până la 53 waţi, cu o creştere de un watt) de zeci de ori.

Pentru a stabili diferenţa minimă necesară pentru discriminarea a doi stimuli (pragul diferenţial), sunt estimate două puncte: unul la 75% şi altul la 25% pe axa „cu *X%* mai luminos". Psihologii au căzut de acord că jumătatea acestei distanţe, măsurată în unităţi ale intensităţii stimulului, este pragul diferenţial; este diferenţa observabilă, în cazul nostru, pragul diferenţial estimat este de (51-49)/2 = 1 watt. Dacă sensibilitatea unui individ la schimbare este înaltă, adică el sau ea poate observa, diferenţe foarte mici între stimuli, valoarea estimată a pragului diferenţial va fi mică. Dacă sensibilitatea nu este prea mare, valoarea pragului diferenţial va fi mai mare.

Acest tip de experiment a fost realizat prima oară în secolul al XlX-lea de către doi oameni de ştiinţă germani: Ernst Heinrieh Weber, un fiziolog, şi Gustav Fechner, un fizician. Principala lor descoperire a fost că, cu cât valoarea stimulului standard este mai mare, cu atât sistemul senzorial uman este mai puţin sensibil la schimbările de intensitate. De fapt, într-un set de situaţii foarte diferite, relaţia este mai precisă: *valoarea, cu care trebuie mărită intensitatea stimulului standard pentru o diferenţă observabilă este proporţională cu intensitatea stimulului standard*. De exemplu, dacă o cameră conţine 20 de lumânări aprinse şi aţi putea detecta o diferenţă de luminozitate la adăugarea unei singure lumânări (o creştere de 5%) atunci, dacă în camera ar fi 100 de lumânări, ar trebui să adăugaţi 5 lumânări (5% x 100) pentru a putea sesiza o

schimbare, Această relaţie de proporţionalitate este cunoscută sub numele de legea Weber - Fechner, iar ***constanta** de **proporţionalitate*** (5% în exemplul nostru cu becul) se numeşte fracţia Weber.

SENZAŢIILE CARE DEPĂŞESC PRAGUL. Cunoaşterea pragurilor senzoriale pentru văz şi alte modalităţi senzoriale este importantă în înţelegerea alcătuirii şi funcţionării organelor de simţ. De exemplu, faptul că o moleculă de pigment sensibil la lumină, din ochi, reacţionează la un singur foton este un element important în înţelegerea mecanismului de funcţionare al pigmenţilor sensibili la lumină. Totuşi, cea mai mare parte a activităţii noastre are loc în ***condiţiile în** care stimulul depăşeşte **pragul minim** absolut.* Începând cu Weber şi Fechner la mijlocul secolului al XlX-lea, oamenii de ştiinţă au continuat să cerceteze relaţia dintre stimulii de intensitate superioară pragului absolut minim şi magnitudinea senzaţiei prezentând subiecţilor umani stimuli de diferite intensităţi şi încercând să măsoare intensitatea răspunsului subiectului la stimul.

La mijlocul secolului al XX-lea, psihologul S. S. Stevens de la Universitatea Harvard a întreprins o cercetare de proporţii privind senzaţiile superioare pragului minim folosind un experiment de acest tip. Pentru a-şi interpreta datele, Stevens a construit o lege, care îi poartă numele, plecând de la două ipoteze. Prima este corectitudinea legii Weber - Fechner, care afirma că un prag diferenţial pentru un anumit stimul standard este un procent fix din valoarea stimulului standard. A doua ipoteză a fost că intensitatea fiziologică poate fi corect măsurată în unităţi de prag diferenţial (aşa cum distanţa poate fi măsurată în metri, iar greutatea în grame). Acest lucru înseamnă, de exemplu, că diferenţa între 4 şi 7 praguri diferenţiale (3 praguri diferenţiale) ar fi pentru un observator egală cu diferenţa între 10 şi 13 praguri diferenţiale (tot 3). Sărind peste calculul matematic şi trecând direct la concluzii, rezultă legea lui Stevens: plecând de la aceste ipoteze, concluzia este că intensitatea psihologică percepută este funcţie exponenţială de intensitatea fizică.

Teoria detectării semnalelor

Teoria detectării semnalelor este *un mod standard de a înţelege erorile făcute în diferite situaţii.* Gândiţi-vă la experimentul în care pragul intensităţii luminoase este determinat prin prezentarea unor fascicule luminoase de diferite intensităţi şi la observatorul care afirmă „Da, văd lumina" sau „Nu, nu văd lumina". Dacă experimentul nu este realizat cu multă atenţie (cum au făcut Heclit şi colaboratorii săi) interpretarea rezultatelor pune probleme serioase. Observatorii pot afirma uneori „Da, văd lumina", când de fapt nu văd nimic şi doar cred că văd ceva. Pentru a rezolva această problemă, protocolul experimental este întrucâtva modificat: în loc să se prezinte fascicule de diferite intensităţi în toate etapele, există etape în care nu se prezintă nimic. Cu această modificare se poate estima cât de înclinat este observatorul să afirme că detectează un stimul când experimentatorul ştie că acest lucru nu este posibil, pentru că nu există nici un stimul de detectat. Un exemplu interesant în acest sens este un proces de malpraxis medical din anii '90. Un radiolog, doctorul A, a examinat radiografia pulmonară a unui pacient, domnul P, în timpul unui examen medical de rutină. Din nefericire, domnul P avea în piept o mică tumoare, nedetectată de doctorul A, care în trei ani a crescut substanţial şi a dus la moartea domnului P. Familia domnului P a intentat un proces doctorului A afirmând că tumoarea era detectabilă în radiografia iniţială şi că doctorul A ar fi trebuit să o vadă. În timpul procesului care a urmat, familia domnului P a chemat un alt radiolog, doctorul B ca martor expert. Pregătindu-se pentru a depune mărturie, doctorul B a examinat radiografii recente,

făcute cu puţin timp înainte de moartea domnului P, în care tumoarea, mare şi periculoasă în acel moment, era clar vizibilă. Apoi doctorul B a examinat radiografia iniţială - cea văzută de doctorul A - şi a „detectat" cu uşurinţă tumoarea, mică în acel moment, pe care doctorul A nu reuşise să o identifice. Concluzia doctorului B a fost că, dacă el, doctorul B, era capabil să detecteze tumoarea în radiografia iniţială, şi doctorul A ar fi trebuit să o remarce. Prin urmare, nefăcând acest lucru, doctorul A a fost neglijent. Acest caz a ridicat mai multe probleme interesante în domeniul senzaţiei şi percepţiei. Una, caracterizată ca „prevenit înseamnă pregătit", va fi discutată în capitolul următor. Acum, ne vom concentra asupra altei probleme, discriminarea între senzaţii, care este *determinată de puterea perceptivă a stimulului,* şi asupra distorsionării subiective (bias), care este *un criteriu stabilit de observator pentru obţinerea unui anumit răspuns*, Pentru a înţelege această diferenţă, gândiţi-vă la sarcina unui radiolog care încearcă să stabilească dacă o radiografie este normală sau dacă ea indică prezenţa unei tumori. În jargonul ştiinţific, această sarcina este una de detectare a unui semnal, care este înconjurat de zgomot, adică *orice element din mediu irelevant pentru ceea ce trebuie să detecteze observatorul.*

SENSIBILITATE ŞI DISTORSIONARE SUBIECTIVĂ. Observatorii sunt liberi să îşi aleagă singuri rata de eroare. Să ne imaginăm doi observatori ipotetici, Charlotte şi Linda, care se pricep la fel de bine la detectarea semnalelor, dar care diferă foarte mult. Charlotte este un observator „conservator", care are nevoie de multe dovezi pentru a afirma că semnalul este prezent. Charlotte spune da foarte rar, ceea ce înseamnă că are o rată de eroare foarte mică, dar şi o rată de reuşită foarte mică. Spre deosebire de ea, Linda este un observator „liberal", care afirmă prezenţa semnalului la cea mai mică indicaţie că poate exista un semnal. Cu alte cuvinte, Linda, spune foarte des da, ceea ce îi da o rată de eroare foarte înaltă, dar şi una de reuşită foarte înaltă.

Cea mai folositoare caracteristică a analizei detectării semnalelor este că permite separarea tendinţei observatorului (bias), intitulată p, şi a sensibilităţii, intitulată d' (pronunţată „de-prim"). În exemplul nostru cu Charlotte-Linda, Charlotte şi Linda ar avea sensibilităţi egale chiar dacă au valori diferite ale tendinţelor de răspuns.

Revenind la procesul de *malpraxis,* observaţi că există doi observatori: doctorul A şi doctorul B. Acuzatorii susţin că doctorul A are o sensibilitate foarte scăzută - o capacitate redusă de detectare a unei tumori - comparativ cu doctorul B şi, din acest motiv (în esenţă), doctorul A se presupune că a fost neglijent. Totuşi, acum putem vedea că această concluzie nu reiese în mod logic din faptul că doctorul A nu a detectat tumoarea iniţială, iar doctorul B a detectat-o. Este la fel de plauzibil ca doctorul B să fi fost mai înclinat să spună, „Da, detectez o tumoare" decât doctorul A. Această explicaţie este mult mai logică. Psihologii au descoperit că, într-o situaţie de detectare a semnalului, unul dintre factorii care influenţează tendinţa de răspuns a subiectului este expectanţa: foarte logic, cu cât expectanţa observatorului este mai mare în sensul prezenţei unui semnal, cu atât va fi mai mare tendinţa observatorului de a răspunde afirmativ. Şi desigur, doctorul B avea motive foarte întemeiate pentru a se aştepta ca tumoarea să fie prezentă, în timp ce doctorul A nu avea.

Codificarea senzorială

După ce ne-am făcut o idee despre sensibilitatea anumitor simţuri, putem explora bazele biologice ale diferiţilor analizatori, începând cu codificarea senzorială - *cum sunt transmişi stimulii de la receptorii senzoriali la creier.*

Creierul are o problemă importantă în perceperea lumii. Fiecare simţ răspunde la un anumit tip de stimul - energia luminoasă pentru vedere, energia mecanică pentru auz şi atingere, energia chimică pentru miros şi gust. Dar creierul vorbeşte numai limbajul semnalelor electrice asociate cu descărcările nervoase. Într-un fel, fiecare modalitate senzorială trebuie, în primul rând, să realizeze această tranziţie. Trebuie să transforme *energia fizică în semnale electrice care îşi pot croi drum spre creier.* Acest lucru este realizat de celulele specializate din organele de simţ numite *receptori.* De exemplu, receptorii vederii se află în spatele unui strat fin de celule, în interiorul ochiului. Fiecare receptor vizual conţine o substanţă chimică care reacţionează la lumină, care la rândul ei declanşează o serie de etape ce conduc, în final, declanşarea unui impuls nervos. Receptorii auzului sunt celule ciliate localizate în profunzimea urechii şi vibraţiile din aer îndoaie aceste celule ciliate creând un impuls nervos. Celelalte modalităţi senzoriale au celule receptoare similare.

Un *receptor* este o celulă nervoasă sau un neuron specializat. Când este activat, îşi transmite semnalul electric la neuronii cu care are conexiuni. Semnalul călătoreşte până când ajunge în aria receptoare din creier, diferitele modalităţi senzoriale trimiţând semnale în diferitele arii receptoare. Într-o zonă de pe scoarţă, semnalul electric se transformă în experienţa senzorială conştientă care, de exemplu, stă la baza reacţiilor într-un experiment psihofizic. Când simţim o atingere, de fapt experienţa are loc în creier şi nu la nivelul pielii. Totuşi, impulsurile electrice din creier care mediază experienţa atingerii sunt produse de impulsurile electrice din receptorii tactili localizaţi în piele. Analog, senzaţia de amar se produce tot în creier, nu pe limbă, dar impulsurile nervoase care mediază experienţa senzorială sunt şi ele produse de impulsuri electrice din receptorii organelor de simţ de pe limbă. În acest fel, receptorii noştri pot juca un rol major în conectarea evenimentelor externe cu experienţa conştientă. Numeroase aspecte ale percepţiilor noastre conştiente sunt produse de anumite evenimente neuronale care au loc la nivelul receptorilor.

CODIFICAREA INTENSITĂŢII ŞI CALITĂŢII. Sistemele noastre senzoriale s-au dezvoltat în aşa fel încât să poată recepţiona informaţii despre obiectele şi evenimentele din lume. Ce fel de informaţii ne trebuie pentru a detecta un eveniment ca, de exemplu, apariţia fugară a unui fascicul de lumină roşie intensă? Două proprietăţi ale tuturor stimulilor sunt: intensitatea, ***cât** de puternic este stimulul* şi calitatea, ***cum** este stimulul.* Bineînţeles, ar fi util să îi cunoaştem intensitatea (strălucirea), calitatea (roşu), durata (scurtă), localizarea şi momentul apariţiei. Fiecare din sistemele noastre senzoriale ne oferă nişte informaţii despre aceste atribute, deşi cele mai multe cercetări s-au concentrat pe intensitate şi calitate.

Când vedem o bucată de stofă de culoare roşu aprins, simţim roşul la un nivel foarte intens. Când auzim un sunet slab foarte înalt, simţim înălţimea sunetului la un nivel mai puţin intens. Receptorii şi căile neurale care duc la creier trebuie să codifice atât intensitatea, cât şi calitatea. Cum fac acest lucru? Cercetătorii care studiază aceste procese de codificare trebuie să găsească un mod de a determina care neuroni sunt activaţi de care stimuli. De obicei, se înregistrează activitatea electrică a neuronilor individuali la nivelul receptorilor şi căilor neurale care merg la creierul *unui* subiect (care, în cazul înregistrărilor făcute pentru o singură celulă este, în general, un animal, o pisică sau o maimuţă) căruia i se prezintă diferiţi stimuli. Astfel, se poate determina exact la care atribute ale unui stimulul este sensibil un anumit neuron.

În continuare descriem un experiment tipic de înregistrare a reacţiei neuronului pentru o celulă receptoare vizuală, deşi procedura pentru studiul celorlalte simţuri este similară. Înainte de experiment, animalul (în acest caz o maimnţă) a suferit o intervenţie chirurgicală în care au

fost introduse nişte sârmuliţe în anumite arii din cortexul vizual. Aceste sârmuliţe sunt microelectrozi izolaţi, numai vârful este neizolat: pentru a putea înregistra activitatea neuronilor cu care vin în contact. Nu produc nici un fel de durere şi maimuţa se mişcă şi trăieşte aproape normal. În timpul experimentului, maimuţa este introdusă într-un aparat de testare şi microelectrozii sunt conectaţi cu aparate de înregistrare şi amplificare. Maimuţa este apoi expusă la diferiţi stimuli vizuali. Pentru fiecare stimul, cercetătorul poate stabili care neuroni reacţionează observând care microelectrozi produc rezultatele obţinute. Pentru că impulsurile electrice rezultate sunt foarte mici, ele trebuie să fie amplificate şi afişate pe ecranul unui osciloscop care transformă semnalele într-un grafic al variaţiilor de intensitate. Majoritatea neuronilor emit o serie de impulsuri nervoase care apar pe ecranul osciloscopului ca fusuri verticale. Chiar în absenţa unui semnal (într-o situaţie în care există numai zgomot), multe celule reacţionează foarte lent. Dacă un semnal la care neuronul este sensibil este prezentat, celulele reacţionează rapid. Aceasta este cea mai importantă relaţie din situaţia de detecţie.

Cu ajutorul înregistrărilor efectuate pentru o singură celulă nervoasă, cercetătorii au aflat foarte multe despre felul în care sistemul senzorial codifică intensitatea şi calitatea. Principalul mod de a codificare a intensităţii unui stimul este prin intermediul numărului de impulsuri nervoase pe unitatea de timp - adică rata de impulsuri nervoase. Dacă cineva vă atinge uşor pe umăr, într-o fibră nervoasă sunt generate o serie de impulsuri electrice. Dacă presiunea creşte, impulsurile rămân de aceeaşi mărime, dar se măreşte numărul de impulsuri pe unitatea de timp . Acelaşi lucru este valabil şi pentru celelalte modalităţi senzoriale. În general, cu cât intensitatea stimulului este mai mare, cu atât creşte frecvenţa impulsului nervos transmis, şi cu cât frecvenţa impulsului nervos este mai mare, cu atât creşte magnitudinea percepută a stimulului.

O alternativă pentru codificarea intensităţii unui stimul este urmărirea ***pattern-ului temporal*** sau ***a succesiunii în timp a impulsurilor electrice.*** La intensităţi mici, impulsurile nervoase sunt mai îndepărtate în timp, iar intervalul de timp dintre impulsuri este variabil. La intensităţi mari, totuşi, intervalul de timp dintre impulsuri poate fi constant. O altă alternativă este codificarea după numărul neuronilor activaţi: cu cât stimulul este mai intens, cu atât sunt activaţi mai mulţi neuroni. Codificarea calităţii stimulului este mai complexă. Ideea cheie în codificarea calităţii a fost propusă de Johannes Müller, în 1825. Müller a sugerat că creierul poate face diferenţa între informaţiile transmise de diferite modalităţi senzoriale - de exemplu, lumini şi sunete - pentru că acestea implică nervi diferiţi (unii nervi determină senzaţii vizuale, alţii senzaţii auditive ş.a.m.d.).

Ideea lui Müller despre energiile nervoase diferite a fost susţinută de cercetările ulterioare, care au demonstrat cum căile nervoase care pornesc din receptori diferiţi ajung în arii diferite ale cortexului. Acum este unanim acceptată ideea că în creier diferenţele calitative dintre diferitele modalităţi senzoriale sunt codificate conform cu particularităţile căilor neurale implicate.

Dar cum facem diferenţa între calităţile stimulului în cadrul aceluiaşi simţ? Cum distingem roşul de verde şi dulcele de acru? Din nou codificarea se bazează, probabil, pe neuronii concreţi implicaţi. Putem distinge dulcele de acru, de exemplu, pentru că fiecare fel de gust are propriile sale căi de conducere. Fibrele pentru dulce reacţionează în primul rând la gustul dulce, fibrele pentru acru la gusturi acre şi acelaşi lucru este valabil şi pentru sărat şi amar. Specificitatea nu este singurul principiu de codificare plauzibil. Un sistem senzorial poate folosi şi pattern-ul de transmisie a impulsului nervos pentru a codifica calitatea senzaţiei. O anumită fibră nervoasă poate reacţiona la intensitate maximă la gustul dulce, dar poate răspunde la diferite intensităţi şi la alte gusturi. De exemplu, o fibră care reacţionează maxim la gustul dulce poate reacţiona mai slab la amar şi chiar şi mai slab la sărat; un stimul dulce va activa astfel un număr mare de fibre,

unele reacţionând mai intens decât altele. Acest pattern de activitate nervoasă ar fi codul sistemului pentru gustul dulce. Un pattern diferit ar fi codul pentru amar. După cum se vede din discutarea în detaliu a simţurilor, atât specificitatea, cât şi *pattern-urile* sunt folosite pentru codificarea calităţii unui stimul.

Lucrarea de evaluare facultativă nr. 4

Reliefaţi diferenţele dintre senzaţii şi percepţii, făcând referire la caracteristicile şi particularităţile lor specifice. Oferiţi un exemplu care să vă susţină comparaţia.

Bibliografie de referinţă

Obligatorie

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord, 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Opţională

Miclea, M. (1999). *Psihologie cognitivă*. Polirom, Iaşi.

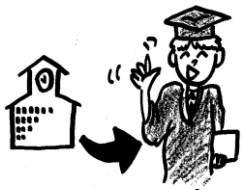
Modulul V

LIMBAJUL

LIMBAJUL
Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu tematica limbajului.

Obiective de studiu
După parcurgerea acestui modul studentul va putea:

- Să definească conceptul de limbaj şi conceptele relaţionate cu acesta
- Să prezinte baza neurofiziologică a limbajului
- Să prezinte reperele psihogenetice în dobândirea limbajului şi teoriile actuale asupra achiziţiei acestuia
- Să analizeze relaţia dintre limbaj şi gândire
- Să prezinte şi să caracterizeze formele şi funcţiile limbajului
- Să înţeleagă principalele modele ale comunicării



În cadrul ac
porni de la o definiţie gene
vom prezenta cele trei reguli care guvernează sistemul de semne care constituie limbajul, clarificând de asemenea, funcţia semiotică a limbajului. A doua parte a modului se focalizează asupra neurofiziologiei limbajului. Mai departe vă veţi însuşi etapele de dezvoltare a limbajului şi veţi înţelege importanţa conceptului de disponibilitate biologică (readiness) în cadrul acestui proces. În ultima parte a modului vom insista mai ales pe funcţiile pe care le îndeplineşte limbajul în cadrul personalităţii, cu un accent deosebit asupra funcţiei comunicative.Problematica limbajului a dobândit – în ansamblul preocupărilor ştiinţifice – o pondere substanţial sporită odată cu apariţia la începutul secolului a semioticii – ştiinţa despre semne – dar mai ales graţie dezvoltării structuralismului pentru care a constituit atât o bază de pornire cât şi un domeniu preferat de aplicaţie. Printre ştiinţele care au ca obiect limbajul (lingvistica, semiotica, fonetica etc.), psihologia limbajului vizează în special integrarea *"comportamentelor verbale"* în ansamblul structurii personalităţii.

CONCEPTUL DE LIMBAJ

Semiotica oferă definiţia cea mai generală a limbajului. Din punctul ei de vedere, limbajul este un "sistem de semne mânuite după anumite reguli în vederea fixării, prelucrării şi transmiterii de informaţii" (Birdwhistell, 1974; pag. 167).

Semn este tot ceea ce – pe baza unor reguli – este substituit pentru altceva (Miclea & Radu, 1988). Regulile care guvernează sistemul de semne sunt de 3 tipuri: a) *reguli sintactice*, care vizează relaţiile dintre semne (de exemplu, regulile relaţiilor dintre diversele părţi de propoziţie); b) *reguli semantice*, care vizează relaţia dintre semne şi semnificaţiile lor (de exemplu, regulile de traducere); c) *reguli pragmatice*, care stabilesc regulile de utilizare a semnelor de către agenţi în comportamentul lingvistic (de exemplu, regulile de folosire a pronumelui personal "eu").

Această definiţie a limbajului este valabilă atât pentru *limbajele naturale*, adică limbile formate în procesul comunicării sociale, cât şi pentru *limbajele artificiale*, construite de om în procesul cunoaşterii ştiinţifice. Unii autori fac distincţie între *limbă* – fenomen social de comunicare prin mijloace lingvistice (fonetice, lexicale şi gramaticale) şi *limbaj* – mecanismul psihic individual, constituit ontogenetic, de utilizare a limbii. Noi folosim termenul de limbaj în ambele sensuri, în funcţie de context. Deşi limbajele artificiale (formale) se bucură de o atenţie sporită în ultimii ani şi din partea psihologiei (Miclea & Radu, 1988), mult mai mari au fost eforturile pentru analiza psihologică a limbajului natural. Asupra acestui tip de limbaj ne vom opri în continuare, desemnându-l simplu prin termenul de limbaj.

Din punct de vedere psihologic, limbajul face parte dintr-o clasă mult mai vastă de fenomene – conduitele simbolice – alături de gesturi, artele figurative, mimica etc. La baza tuturor acestor fenomene, deci inclusiv a limbajului, se află *funcţia semiotică*. Funcţia semiotică desemnează capacitatea de a utiliza semne/simboluri, adică semnificanţi ca înlocuitori ai obiectelor (semnificaţiilor) şi de a opera cu aceştia pe plan mintal. Combinatorica mintală dobândeşte prin aceasta noi dimensiuni, exercitându-se în absenţa obiectelor de cunoscut, realizând saltul de la real la posibil.

Limbajul verbal este deci una din formele de manifestare a funcţiei semiotice. Mimica, gesturile, imagistica, deşi sunt forme ale funcţiei semiotice, nu sunt identice cu limbajul verbal. Acesta a apărut ca urmare a supunerii funcţiei semiotice la rigorile comunicării sociale. Această comunicare socială a impus arbitrarietatea semnelor lingvistice, neasemănarea lor fizică cu obiectul desemnat. Comunicarea socială a operat o selecţie între diversele manifestări ale funcţiei semiotice, reţinând expresia lingvistică drept cea mai adecvată. Ca urmare, cu toate că în comunicarea socială se utilizează şi limbajul nonverbal (mimica, gesturile etc.), ponderea lui este relativ redusă faţă de codul lingvistic care corespunde cel mai bine cerinţelor fixării şi comunicării de informaţii.

Limbajul verbal apare la intersecţia funcţiei semiotice cu comunicarea. El este acel tip de limbaj care satisface în chipul cel mai adecvat cerinţele ambelor procese.

Prin asimilarea limbii, activitatea omului dobândeşte un conţinut specific, limbajul verbal restructurează până în temelii activitatea psihică a omului. Determinarea socială a psihicului uman se manifestă în mare măsură tocmai prin "natura verbală" a tuturor proceselor, stărilor şi însuşirilor psihice ale personalităţii.

În această direcţie au fost întreprinse o serie de cercetări care abordează din perspectiva psihologică propriu-zisă, pe de o parte, procesele de achiziţionare a limbajului de către copil, iar, pe de altă parte, locul limbajului în sistemul general al psihicului uman, relaţiile dintre limbaj şi celelalte fenomene psihice atât în timpul funcţionării lor la un moment dat, cât şi pe parcursul constituirii lor.

Capacitatea de a avea limbaj este, probabil, proprietatea cea mai importantă şi totodată unică a conştiinţei umane. Momentul asimilării limbii marchează o cotitură decisivă în dezvoltarea copilului. Se menţionează că pe lângă funcţia primordială de asimilare a comunicării dintre indivizi, limbajul joacă un rol mediator în dezvoltarea şi desfăşurarea altor funcţii psihice, atât conştiente, cât şi inconştiente. Datele experimentale vizează o gamă largă de fenomene de la cele mai simple (condiţionarea, discriminarea perceptivă, învăţarea etc.) până la cele mai complexe (memoria, gândirea cu variatele sale operaţii, rezolvarea problemelor), relevându-se, în general, rolul codării verbale în sporirea eficienţei proceselor psihice.

Temă de reflecţie nr.1
De ce credeţi că omul preistoric odată cu evoluţia a inventat şi a utilizat tot mai mult limbajul verbal?

Neurofiziologia limbajului

Procesul limbajului are la bază mecanisme nervoase reflexe; el începe întotdeauna cu stimularea neuronilor eferenţi (motori) sub influenţa impulsurilor aferente (auditive, vizuale, kinestezice, tactile etc.) la nivelul scoarţei cerebrale. Neuronii verbo-motori stimulaţi trimit impulsuri spre musculatura organelor verbale, care realizează respiraţia, fonaţia şi articulaţia sunetelor verbale.

Controlul şi reglarea mişcărilor complexe efectuate de variatele organe şi segmente ale aparatului verbal periferic se realizează pe baza informaţiilor trimise de centrii nervoşi corticali pe calea "aferentaţiei inverse", despre modalitatea de execuţie a mişcărilor verbale. Aferentaţia inversă cuprinde impulsuri nervoase variate care circulă mai ales pe canalul auditiv, dar şi pe alte căi; de cea mai mare importanţă sunt impulsurile aferente proprioceptive (kinesteziile verbale), care apar în urma contracţiei muşchilor verbali şi ajung la cortex. Toate aceste informaţii aferente "inverse" se confruntă cu "modelul" mişcărilor verbale învăţate (acceptorul acţiunii) şi dacă mişcarea efectuată (adică rezultatul acţiunii) nu coincide cu modelul, centrul nervos trimite impulsuri aferente.

Cercetările de neurofiziologie a limbajului au pus în evidenţă un localizaţionism dinamic şi diferenţial, după cum urmează: (a) pentru percepţia limbajului oral sunt solicitate zonele auditive din lobul temporal ("centrul Wernicke"); afazia senzorială, rezultată din lezarea acestor zone, duce la tulburarea decodificării în recepţia vorbirii celor din jur; (b) actul vorbirii reclamă zonele motorii din lobul frontal ("centrul Broca" şi zonele adiacente); ca urmare a lezării acestor zone, se ajunge la o afazie expresivă ce constă în subminarea capacităţii subiectului de a produce independent limbajul oral; (c) actul citirii antrenează zonele primare şi asociative din lobul occipital şi a celor motorii şi vizuale din lobul frontal; tulburările de lectură rezidă din leziuni la nivelul acestor zone; (d) scrierea (reproducerea semnelor grafice) e legată de zonele motrice din lobul frontal.

Trebuie subliniat că nu orice tulburare de limbaj este localizată în zonele mai sus menţionate. De pildă, în unele cazuri de cecitate, surdo-cecitate, unele zone menţionate mai sus nu funcţionează şi totuşi activitatea verbală se realizează.

În general, se consideră că majoritatea funcţiilor lingvistice sunt localizate în emisfera dominantă (stânga pentru dreptaci, dreapta pentru stângaci). Se citează însă şi cazuri de bilateralitate, în care funcţiile limbajului rezultă din emergenţa ambelor emisfere. Merită reţinută marea variabilitate individuală a bazei neurofiziologice aferente limbajului. Numai zonele mari sunt identice la mai mulţi indivizi, elementele de detaliu variază în limite apreciabile (de exemplu, leziuni având aproximativ aceeaşi localizare şi întindere dau – în planul limbajului – efecte perturbatoare diferite).

Chiar specializarea diferitelor arii corticale în executarea unor verigi specifice ale limbajului se realizează în cursul ontogenezei, ea nefiind predeterminată genetic. Dacă o leziune

cerebrală în primii ani de viaţă duce la tulburări nesemnificative sau de scurtă durată ale limbajului, odată cu înaintarea în vârstă specializarea este tot mai pronunţată, iar consecinţele lezării unor arii cerebrale în planul limbajului sunt mult mai grave.

REPERE PSIHOGENETICE ÎN DOBÂNDIREA LIMBAJULUI

Aşa după cum s-a arătat, limbajul verbal are la bază dezvoltarea prealabilă a funcţiei semiotice. Această funcţie a cărei infrastructură e constituită de indici perceptivi – încă nediferenţiaţi de obiectul perceput (indexul perceptiv este o parte sau un aspect al referentului) – conferă subiectului uman capacitatea de a utiliza simbolurile, apoi semnele în locul lucrurilor. Dacă simbolurile mai păstrează ceva din asemănarea fizică cu obiectul semnificat (vezi "jocul simbolic" la copii), semnele marchează o etapă superioară a funcţiei semiotice. Ele rezidă în situaţia de comunicare. Comunicarea fiind un fenomen social, conferă şi semnelor un caracter colectiv (social), iar relaţiile dintre semnificanţi sunt arbitrare (convenţionale). Funcţia semiotică nu se estompează total în limbajul verbal. Imagistica, halucinaţiile, ca şi alte manifestări ale ei, vor coexista alături de expresia verbală în stadiile ulterioare ale dezvoltării.

Sub aspectul lexicului, învăţarea limbajului urmează o creştere exponenţială începând cu vârsta de 2 ani. Dacă în jurul acestei vârste copilul abia posedă aproximativ 100 de cuvinte, la 6 ani lexicul său va subîntinde un număr de circa 2.500 de cuvinte, ceea ce îl face apt pentru împlinirea activă în comunicarea socială. Sub aspect morfo-sintactic, dezvoltarea competenţei lingvistice e marcată prin trecerea de la exprimarea unei propoziţii printr-un singur cuvânt la asertarea unor propoziţii cu două apoi cu mai multe cuvinte într-o gramatică tot mai corectă. La 4 ani copilul utilizează propoziţii mult mai lungi şi mai complexe atunci când comunică cu un adult decât în comunicarea cu un alt copil de vârstă mai mică. Cu o aproximaţie neglijabilă, se pot stabili următoarele repere psihogenetice:

1. La 2 luni copilul scoate sunete specifice ca răspuns la stimularea cu obiecte plăcute sau la apariţia unor figuri familiare;
2. La 6 luni copilul începe să repete aceleaşi foneme (procesul de lalaţie). În următoarele luni, sunetele pe care le emite copilul aproximează tot mai bine cuvintele pe care le aude.
3. La 1 an copilul rosteşte primele cuvinte ("mama", "tata" etc.).
4. La 15 luni el începe să utilizeze cuvinte simple ca substitute pentru propoziţii. De pildă spune "sus" pentru a semnala dorinţa lui de a fi ridicat.
5. La 2 ani deja este în măsură să formeze propoziţii din două cuvinte (ex. "mama lapte").
6. După 2 ani, performanţele lingvistice se îmbunătăţesc rapid: în jurul vârstei de 3 ani copilul emite propoziţii complete şi, în general, corecte din punct de vedere gramatical.

Depăşind abordările behavioriste (Skinner 1971) sau biologice cu privire la modul de dobândire a limbajului, cercetările actuale susţin o perspectivă interacţionistă. Ideea centrală a acestei abordări este cea de disponibilitate (readiness).

Aceasta înseamnă că maturizarea biologică a copilului, în special la nivel cerebral – îl face disponibil (ready) pentru anumite achiziţii lingvistice şi indisponibil pentru altele. Nivelul de maturare atins de copilul de 1 an, de pildă, îl face disponibil pentru repetarea imitativă a unor

cuvinte izolate, fiind însă insuficient dezvoltat pentru dobândirea propoziţiilor sau a frazelor. Invers, dacă disponibilităţile pe care le oferă dezvoltarea creierului în materie de învăţare a limbajului nu sunt fructificate la timp, pe parcurs acestea se diminuează. Faptul a fost demonstrat de analiza celor câteva cazuri de "copii-lup"; cei peste 15 ani nu au mai putut fi verbalizaţi.

Tema de reflecţie. 2
Explicaţi de ce copiii care au fost abandonaţi pe o perioadă de 1-2 ani la vârsta de 0-2 ani, iar apoi adoptaţi, învaţă mai greu să vorbească, utilizează un vocabular redus/simplist şi deseori rămân cu defecte de pronunţie?

Pe lângă disponibilităţile biologice, dobândirea limbajului este condiţionată de un anumit nivel de dezvoltare a structurilor cognitive. Cercetările efectuate de Piaget, dar mai ales de descendenţa piagetiană (Bronckart, 1975; Mounoud, 1982; Sinclair & Forsira, 1971) au arătat că structurile senzorio-motorii constituie premisele necesare dezvoltării structurilor lingvistice. Pentru a pune în evidenţă dependenţa structurilor lingvistice de cele cognitive, H. Sinclair a procedat la testarea abilităţilor lingvistice ale unor subiecţi aflaţi în faze de dezvoltare diferite a noţiunii de "conservare": nonconservare, stadiul intermediar, conservare. Rezultatele experimentale au arătat că performanţele lingvistice ale subiecţilor care au dobândit noţiunea de conservare sunt net superioare faţă de cei aflaţi în stadiul nonconservării. Subiecţii care au dobândit conservarea folosesc un vocabular mai nuanţat. De pildă subiecţii non-conservativi folosesc un singur termen "mic", pentru a desemna lungimea sau grosimea, pe când subiecţii conservativi utilizează cuplurile: "lung/scurt", "gros/subţire". Această dependenţă funcţională a structurilor lexicale de cele cognitive apare mult mai evidentă în constituirea sintaxei decât a lexicului. De pildă, atunci când li se cere să exprime câte două diferenţe dintre itemi, copiii mai puţin evoluaţi sub aspect operatoriu recurg la structuri cvadripartite ("acest creion este lung, celălalt este scurt, acest creion este subţire, celălalt este gros"), pe când cei evoluaţi construiesc structuri bipartite ("acest creion este lung şi subţire, celălalt este gros şi scurt" (Bronckart, 1975).

Rezultate similare au obţinut E. Fereiro, E. Clark. Cercetând modalităţile de exprimare lingvistică a timpului (verbe, adverbe etc.) în funcţie de nivelul structurilor operatorii, Fereiro a evidenţiat "reala forţă organizatorică" a acestora asupra subsistemului lingvistic. Deşi adverbele şi timpurile verbale sunt folosite de timpuriu, abia pe măsura maturizării cognitive acestea dobândesc o organizare structurală şi sunt folosite adecvat.

Toate aceste date susţin teza generală că în sistemul multiplelor interacţiuni dintre structurile cognitive şi lingvistice, cele dintâi sunt dominante, cele din urmă – recesive.

Deşi recunosc rolul structurilor senzorio-motorii ca prealabile în dezvoltarea lingvistică, unii autori precum Vygotsky (1960) au susţinut că, odată cu apariţia limbajului (extern), acesta este interiorizat sub aspectul formei şi funcţiilor sale, devenind limbaj intern, iar apoi gândire. Deci, gândirea este un limbaj interiorizat, după apariţia limbajului, structurile cognitive fiind subordonate celor lingvistice. În ciuda unei ingeniozităţi experimentale puse în joc, cercetările de până acum nu confirmă această ipoteză (Bronckart). Dealtfel, în procesualitatea ei, gândirea utilizează şi alte coduri – imagistic, semantic (vezi în acest sens capitolul "Inteligenţa artificială şi psihologia cognitivă").

Pe aceeaşi linie se înscriu şi rezultatele remarcabile obţinute în studiul „codurilor neurofiziologice ale activităţii psihice", folosind metoda electrozilor implantaţi pe termen lung în creierul bolnavilor (numai în scopuri terapeutice).

Investigarea nemijlocită a activităţii neuropsihologice a creierului uman a permis punerea în evidenţă a două tipuri de coduri nervoase, cu care operează creierul în timpul activităţii verbale: 1. codul "acustic", cu ajutorul căruia este codată sau decodată componenţa sonoră a vorbirii şi 2. codul "semantic" în care este codat conţinutul informaţional al mesajului verbal. Altfel spus, în creierul omului există, pe de o parte, un pattern de impulsuri nervoase care corespund structurii acustice a limbajului oral, iar pe de altă parte un pattern de impulsuri nervoase care corespunde noţiunii, ideii, în general, conţinutului informaţional, ataşat cuvântului (sau enunţului). Esenţialul este că în mod experimental a fost demonstrată existenţa unui suport material (pattern-ul nervos) al gândirii, al conţinutului semantic, a activităţii verbale, suport care are o funcţie deosebită de suportul material (pattern-ul nervos) al limbajului, deşi cele două coduri cerebrale acţionează în strânsă legătură.

O atenţie deosebită merită acordată relaţiei dintre gândire şi limbaj (mai precis, dintre structurile cognitive şi cele lingvistice) în condiţiile operării cu limbaje formale. După cum se ştie, limbajul formal presupune utilizarea de simboluri, de variabile golite de orice semnificaţie (vezi limbajul algebrei moderne, al logicii matematice etc.). Problema este dacă nu cumva în acest caz, gândirea (care operează cu semnificaţii) se estompează în operaţii lingvistice? Nu cumva, în cazul folosirii limbajelor formale, operaţiile cognitive se transformă în simple "operaţii de condei" (E. Goblot)?. Răspunsul este negativ. Aceleaşi operaţii de gândire – cele formal operatorii – acţionează şi aici ca şi în cazul utilizării limbajului natural. Dar domeniul de aplicaţie al acestei operaţii (constituit de "obiectele formale" de tipul variabilelor) este diferit.

FORMELE ŞI FUNCŢIILE LIMBAJULUI

În general, comportamentele lingvistice au fost clasificate după diverse criterii (suportul natural al semnelor, caracterul lor etc.). Categoriile rezultate au fost numite "forme ale limbajului". Încercând să evităm aceste clasificări scolastice ne vom opri asupra dihotomiei limbaj verbal – limbaj nonverbal, apoi vom insista asupra principalelor funcţii ale limbajului (verbal).

Limbajul nonverbal a făcut obiectul unor cercetări asidue în ultimii ani. Unii psihologi estimează că circa 65% din semnificaţiile prezente într-o conversaţie sunt purtate de semnale nonverbale (gesturi, expresii faciale, poziţii ale corpului, mişcări oculare, în spaţiu etc.) .

Într-un experiment efectuat asupra limbajului nonverbal (mai exact ţipetele copiilor între 0 şi 2 ani), Rick (1975) a solicitat unor mame să asculte strigătele înregistrate ale unui lot de copii. Mamelor li se cerea: 1. să recunoască sunetul scos de propriul copil; 2. să numească situaţiile în care aceste strigăte au fost emise. Rezultatele au arătat că mamele recunosc mult mai uşor contextul de emisie a unor strigăte scoase de toţi copiii (adică "semnificaţia" lor) decât strigătele scoase de propriul copil. Aceasta arată că producţiile vocale ale copiilor sunt suficient de precise şi universale (colective) pentru a funcţiona ca limbaj în comunicarea mamă-fiu).

Montagner (1972) şi Mounoud (1982) au evidenţiat existenţa unor veritabile sisteme de comunicare mimică şi gestuală la copiii de creşă între 1,6 - 4 ani. Acestea constau în secvenţe de gesturi, posturi, expresii mimate care într-un context dat provoacă reacţiile dorite.

Tema de reflecţie nr. 3

Urmăriţi mimica şi gesturile unor copii de aproximativ aceeaşi vârstă (0 - 2) ani în momentele când doresc să obţină obiectul preferat. Ce observaţi? Punctaţi elementele comune.

Comunicarea nonverbală între adulţi este saturată în diferenţe transculturale. Contactul vizual, de pildă, are semnificaţii diferite în culturi diferite. Doi europeni (sau nord-americani) aflaţi în conversaţie privesc din când în când unul în ochii celuilalt (acest tipar l-au învăţat în copilărie: "uită-te la mine când îţi vorbesc", ne spuneau părinţii). Pentru un japonez, acest lucru e considerat o impoliteţe gravă, el fixându-şi privirea pe gâtul partenerului de discuţie. Un european poate vedea în aceasta o lipsă de interes din partea colegului său japonez şi va întrerupe conversaţia. Un arab însă e obişnuit să privească fix, în ochi, persoana cu care vorbeşte; pentru el, glisarea privirii e semnul lipsei de respect şi al insolenţei. Fără luarea în considerare a acestor diferenţe, comunicarea nonverbală dintre personaje din culturi diferite are de suferit.

Tema de reflecţie nr.4
Imaginaţi-vă o discuţie importantă între un european, un japonez şi un arab ţinând cont de diferenţele transculturale în comunicarea nonverbală. Ce părere credeţi că va avea fiecare în parte despre partenerii de discuţie? Cum va afecta această comunicare colaborarea lor?

Un fenomen psihic atât de complex ca limbajul îndeplineşte variate funcţii în cadrul personalităţii. Cele mai importante sunt: 1. *funcţia comunicativă*; 2. *funcţia cognitivă*; 3. *funcţia reglatoare*. Ca funcţii ale aceluiaşi sistem lingvistic, este indiscutabilă interacţiunea lor.Orice limbaj apare ca răspuns al necesităţilor de comunicare între oameni (ex. limbajele naturale) sau între om şi maşină (ex. limbajele de programare). Ideea de a studia un fenomen complex – cum este comunicarea verbală – plecând de la o schematizare a procesului real, de la un model abstract, a devenit o cerinţă aproape curentă în ştiinţă.

O asemenea tratare, chiar dacă rămâne o primă aproximaţie, aduce un plus de ordine şi de precizie în descrierea faptelor. În fig. 4.1. este redată – după W. Meyer-Eppler [9] – schematizarea grafică a comunicării interumane.

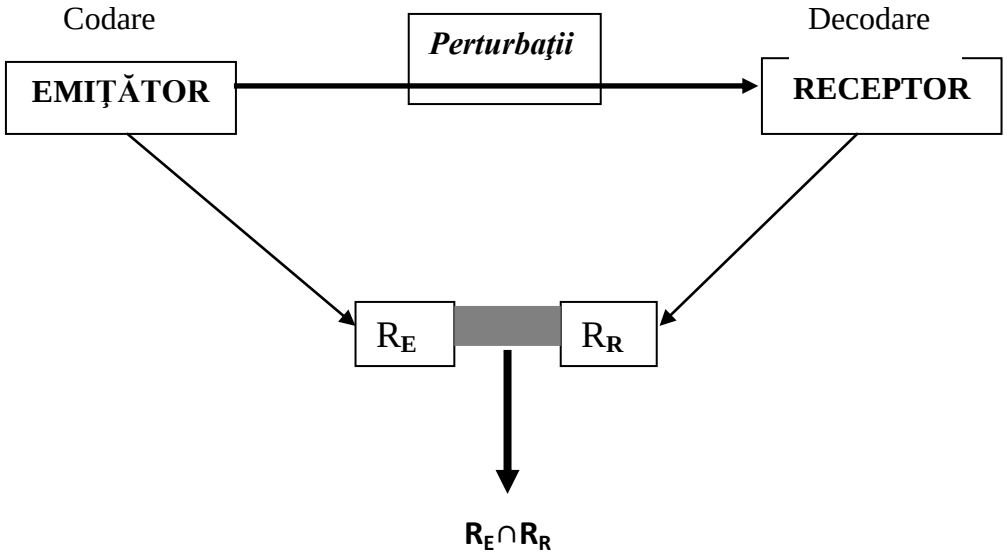


Fig. 4.1. Modelul abstract al comunicării umane

Distingem în această schemă, mai întâi, emiţătorul (E) şi receptorul (R); între cele două puncte (sursă şi destinatar) distincte în spaţiu sau timp, se interpune canalul sau calea de comunicare. Pentru ca informaţia să treacă prin acest canal, ea trebuie redată într-o formă aptă de transmisie. Mesajul trebuie deci transpus într-un cod (sistem de semne) care să fie comun cel puţin în parte emiţătorului şi receptorului. În schema de mai sus, această relaţie este redată de cele două cercuri secante: unul din cercuri (R_E) indică repertoriul emiţătorului, al doilea (R_R) – repertoriul receptorului în timp ce partea haşurată marchează repertoriul comun.

Aşa cum s-a arătat, comunicarea presupune un cod interiorizat comun, care este în mod curent limba, împreună cu mijloacele verbale de exprimare: gesturile, mimica, mişcarea şi atitudinea corpului, organizarea spaţială a comportamentului. Un asemenea cod este rezultatul unei evoluţii istorice (şi ontogenetice) comune. Limba constituie codul fundamental.

Într-un sistem de comunicare, la punctul de destinaţie (R) mesajul urmează să se retransforme în forma sa originală (informaţie, idee, concept etc.). Evident, între parteneri, nu "circulă" informaţia propriu-zisă, ci mesajul, - purtat de undele sonore, textul tipărit, mimica, gesturi – care trebuie descifrat cu o distorsiune sau pierdere minimă. De notat că orice emiţător uman este "programat" în mod normal şi ca receptor, situaţia curentă în viaţa de toate zilele fiind aceea de dialog.

Studii experimentale asupra timpului de reacţie simplă sugerează ideea ca omul se comportă ca şi cum ar constitui o singură cale de comunicare pentru trecerea semnalelor; dacă un mesaj este emis înainte de a obţine răspunsul la mesajul anterior, răspunsul la al doilea mesaj este decalat în timp până ce răspunsul la primul mesaj a avut loc (Welford).

Dată fiind gama atât de întinsă a mijloacelor de comunicare – cuvânt, gest, mimică, postură corporală etc. – după unii autori comunicarea şi comportamentul devin practic sinonime.

Într-o asemenea optică, orice comportament capătă – în procesul interacţiunii – valoare de mesaj. Este însă mai corect să legăm comportamentul de comunicare, de utilizarea unui cod. Un gest care constituie prin el însuşi o informare – în loc să fie un semn care trimite la altceva – poate fi numit comportament informativ. El este un mod de interacţiune, dar nu este o comunicare. Comportamentul este comunicativ când participă la un cod (Cranach, 1973).

Prin generalitatea sa, conceptul de comunicare face parte din sistemul categoric al psihologiei, alături de alte categorii mai bine studiate, ca: activitatea, reflectarea, conştiinţa, personalitatea etc., toate împreună urmărind să dezvăluie natura, mecanismele, funcţiile şi legităţile de dezvoltare şi de manifestare a psihicului. Fără îndoială, studierea multilaterală a psihicului uman trebuie să aibă în vedere nu numai relaţia "subiect-obiect", care se dezvăluie în categoria de activitate, ci şi relaţia "subiect-obiect" (individual şi colectiv), care îşi găseşte expresia în categoria de comunicare.

Comunicarea verbală nu are numai un sens funcţional, de schimb de informaţie impus de rezolvarea unei sarcini comune, comunicarea interumană vehiculează şi un conţinut emoţional, caracterizându-se printr-un anumit grad de consonanţă psihică, de acceptare sau inacceptare, de concordanţă sau neconcordanţă, ceea ce se manifestă într-un fel sau altul în conduita oamenilor care participă la comunicare. Esenţial este faptul că participanţii la comunicare se influenţează unii pe alţii, dar nu numai printr-un transfer reciproc de informaţii (reprezentări, idei etc.), ci şi de activităţi, stări afective, trebuinţe, aspiraţii, imbolduri spre acţiune, rezistenţă la efort etc. Psihologii insistă asupra faptului că întregul conţinut (individual şi mai ales social) al vieţii psihice este implicat în procesul comunicării specifice umane, ceea ce nu găsim la nivelul infrauman al comunicării.

Comunicarea interumană, dialogul între două persoane A şi B, se poate iniţia şi menţine pe baza unei motivaţii profunde, pentru a înlesni sau păstra apropierea sau convergenţa reciprocă. Colegii de muncă sau prietenii păstrează mereu contacte pentru a rămâne orientaţi unul spre altul şi simultan faţă de evenimente, valori etc. care fac obiectul comunicării reciproce. Th. Newcomb a schiţat o teorie a actelor comunicative, clădită pe noţiunea de convergenţă, în primul rând axiologică.

Tema de reflecţie nr.5
Reflectaţi asupra unei discuţii avute, în urma căreia aţi rămas convins că persoana respectivă nu a fost sinceră cu dvs. deşi nu a spus nimic care să-l trădeze. Cum credeţi că v-a creat această impresie?

Chiar şi în cele mai simple acte de comunicare sunt implicate două persoane (A şi B) care discută despre lucruri, evenimente (X) ce fac parte din universul lor comun. Schematizând sistemul A – B – X, în care operează două categorii de vectori, avem: pe de o parte, atracţia reciprocă între persoanele angajate în dialog, pe de altă parte – atitudinea lor faţă de obiect, evenimente sau alte persoane din jur. Fig 4.2 redă această configuraţie: între A şi B există relaţii reciproce în primul rând de afinitate, dar convergenţa nu exclude încă deosebirea, diferenţa până la un punct. Firește, raporturile dintre A şi B – care sunt persoane – nu sunt deloc independente de atitudinea lor faţă de cel de al treilea element (X) din universul comun. Se instituie o dinamică specifică a cestor relaţii care se supun unor regularităţi. Atitudinile asemănătoare manifestate de A şi B faţă de X se pot numi "relaţii simetrice". Această simetrie constituie , la rândul ei, sursa de confirmare, de validare socială a părerilor şi atitudinilor, deci capătă valoare de "recompensă", consolidând astfel relaţia interpersonală şi dorinţa de reiterare a dialogului.

Tendinţa sau aspiraţia la simetria în atitudini devine astfel motiv de comunicare. Statistic, aria de contacte între oameni sporeşte în condiţiile acordului şi scade în urma dezacordului. Atracţia interpersonală constituie simultan cauză şi efect al comunicării.

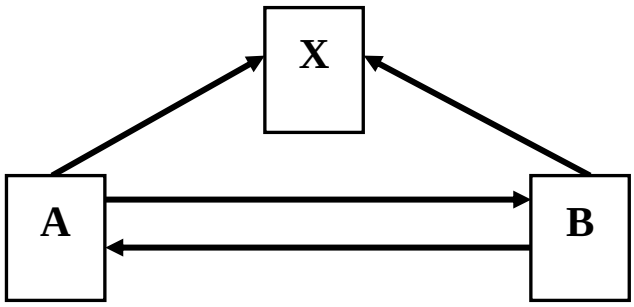


Fig. 4.2. Schema sistemului A-B-X.

Când într-un grup, caracterizat prin coeziune, apare o opinie divergentă, fluxul comunicării este dirijat cu precădere spre persoana cu opinii contrare pentru a o "recupera"; volumul de mesaje cu o asemenea adresă creşte până atinge un maximum, după care scade sensibil, persoana în cauză fiind repudiată din grup, dacă se menţine pe poziţie. Când într-o relaţie dual (între două persoane) apare dezacordul, cu cât este mai puternică atracţia lui A faţă

de B, cu atât va căuta să reducă mai mult diferenţa sau abaterea eventuală între propria atitudine faţă de X şi aceea pe care o înregistrează la B.

Restabilirea echilibrului poate lua – dupa Newcomb – forme diferite: *a) aprecierea celor două atitudini graţie evoluţiei unuia sau celor doi parteneri; b) atenuarea importanţei acordate obiectului sau evenimentului care formează sursa tensiunii, a dezacordului; c) reducerea intensităţii afective între A şi B, ceea ce va diminua şi nevoia de comunicare reciprocă – în caz de eşec al alternativelor (a) şi (b).* Pe masură ce convergenţa sau afinitatea între A şi B scade, comunicarea reciprocă se va limita la informaţii de simplă asociere sau convieţuire.

Tema de reflecţie nr. 6
Reamintiţi-vă o discuţie în contradictoriu pe o anumită temă cu o persoană apropiată dvs. Încercaţi să punctaţi ce a cauzat întreruperea comunicării ţinând cont de teoria lui Newcomb referitor la formele diferite de restabilire a echilibrului.

Este un truism să spunem că limbajul (verbal) participă activ nu numai la transmiterea, ci şi la dobândirea de noi cunoştinţe. Majoritatea operaţiilor logice (studiate de logica clasică şi de psihologie) se sprijină pe codarea lingvistică a informaţiei asupra căreia operează. Performanţele intelectuale (memorarea, înţelegerea, raţionamentul, rezolvarea de probleme etc.) sporesc semnificativ prin dobândirea limbajului. De aici unele exagerări (vezi pozitivismul logic, de pildă, - potrivit căruia structurile logice trebuie căutate în limbaj). Mai interesantă pentru cercetările de psihologia limbajului a fost ipoteza relativismului lingvistic lansată de Whorf. Pe scurt, acesta susţine că *limitele cunoaşterii sunt identice cu limitele limbajului.* Cu cuvintele sale: însăşi gândirea este într-o limbă. Iar fiecare limbă este un vast sistem - tipar, diferit de altele, în care sunt stabilite din punct de vedere cultural formele şi categoriile prin care personalitatea nu numai comunică, dar şi analizează natura, observă sau ignoră tipurile de relaţii şi fenomene, îi canalizează judecata şi clădeşte casa conştiinţei sale. Cercetările ulterioare au infirmat ipoteza lui Whorf. Vom spune succint că, cu toate că limbajul are o funcţie importantă în cunoaştere, cunoaşterea nu se realizează numai prin structuri lingvistice.

Tema de reflecţie nr.7
Reflectaţi asupra următoarei întrebări. Copiii cu surdomutitate pot dezvolta gândire logică fără ajutorul limbajului? De ce?

Nemijlocit,, sau prin concomitenţele sale neurofiziologice, limbajul exercită o puternică funcţie reglatoare (autoreglatoare) a comportamentelor şi proceselor psihice. Instrucţiunile verbale sporesc performanţele obţinute la sarcinile de discriminare perceptivă, memorare, rezolvare de probleme etc. Rezultatele experimentale oferite îndeosebi de "şcoala sovietică" au dovedit că, la început, funcţia de reglare a comportamentului copilului este exercitată doar de limbajul adultului. Abia după 3,6 ani limbajul copilului începe să exercite funcţia de reglare (autoreglare). Chiar şi în cazul limbajului adultului funcţia reglatoare a limbajului se exercită iniţial prin aspectele sale sonore urmând ca după 5 ani aceasta să se realizeze prin componentele sale semantice.

Într-un experiment efectuat de Ivanov-Smolenski aceştia au oferit copiilor o pară de cauciuc (dotată cu un sistem de înregistrare a mişcărilor de presare executate de copii. Se observă că copiii apasă ori de câte ori adultul formulează un ordin (se declanşează un comportament indiferent de ordinul "strânge" sau "nu strânge". Abia la 2,6 ani se observă diferenţierea comportamentelor. Pe baza datelor actuale principalele repere în dezvoltarea funcţiei reglatorii a limbajului sunt următoarele:

1. la 18 luni limbajul (prin caracteristicile sale ritmice) poate *declanşa* un comportament motor simplu;
2. la 2,6 ani el poate *stopa* (inhiba) un comportament motor;
3. la 3,6 ani prin limbaj se poate *coordona* un răspuns la un stimul vizual.

În cazul sarcinilor complexe realizarea acestei coordonări prin limbaj se eşalonează între 4 şi 7 ani. Începutul exercitării funcţiei reglatoare a limbajului prin aspectele sale semantice rămâne deocamdată greu de demonstrat. Uneori valoarea reglatoare a limbajului este mediată de funcţia sa sugestivă. Sporirea sugestibilităţii prin inducţii verbale sporeşte eficacitatea limbajului în reglarea psiho-comportamentală. Aceste fenomene au putut fi constatate în hipnoză sau training autogen.

Forţa limbajului se manifestă elocvent în posibilitatea omului de a stăpâni voluntar reacţiile somatice şi chiar vegetative ale propriului organism. Prin "comenzi" formulate fie în limbaj extern (cu voce tare), fie în limbaj intern ("în gând") noi putem să declanşăm sau să frânăm aceste reacţii, să ne modificăm la un moment dat dispoziţia afectivă, să mobilizăm forţele organimului pentru a face faţă unor situaţii neobişnuite, dificile (în condiţii de "stres"). Această "putere" a cuvântului se bazează pe faptul că funcţiile organismului sunt designate verbal, posedă o "dublură verbală". Modelarea verbală a reacţiilor permite omului să le stăpânească, adică să le "programeze" pe plan mintal şi să comande desfăşurarea lor ulterioară. Bineînţeles, pentru că la asemenea performanţe trebuie să efectuăm un anumit antrenament, o adevarată "gimnastică psihică" (similară cu cea fizică). Numeroase cercetări experimentale atestă sporirea considerabilă a capacităţii omului de a-şi regla voluntar conduita, reacţiile organice ca efect al unui sistem special de autosugestie activă.

Tema de reflecţie nr.8

Daţi trei exemple care să reflecte funcţia reglatoare a limbajului asupra comportamentului altor persoane şi asupra propriei persoane.

Lucrarea de evaluare facultativă nr. 5

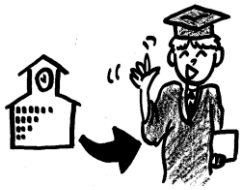
Analizaţi o conversaţie avută în ultimele zile şi evidenţiaţi funcţiile limbajului.

Modulul VI

GÂNDIREA

Scopul modulului: Familiarizarea studenţilor cu conceptele gândire, raţionament, rezolvare de probleme.

Obiectivele modulului: după parcurgerea acestui modul, cursanţii ar trebui să stie:



- Să caracterizeze gândirea din punct de vedere funcţional, psihogenetic şi structural
- Să se familiarizeze cu principalele modalităţile de investigare a gândirii
- Să definească principalele două componente operative ale gîndirii: raţionamentul şi rezolvarea de probleme
- Să caracterizeze şi să analizeze comparativ strategiile algoritmică şi euristică în rezolvarea de probleme
- Să exemplifice diferenţa experţi - novici

Gândirea este unul din procesele fundamentale şi complexe ale vieţii individului uman. Ea este cea care influenţează capacitatea de adaptare a omului la mediul în care trăieşte, cea care îl ajută de multe ori să facă faţă evenimentelor cu care se confruntă. Din punct de vedere funcţional, gândirea este cea care ne face să fim raţionali, ne ajută să ne planificăm acţiunile pentru a ne atinge scopurile. Din perspectivă psihogenetică poate fi definită ca o acţine interiorizată, reversibilă, parte a unui sistem de operaţii, iar din punct de vedere structural – operatoriu gândirea este alcătuită din structuri operatorii şi operaţii. Pentru a înţelege acest fenomen complex, vom sistematiza informaţiile făcând apel mai întâi la teoria lui Piaget cu privire la apariţia şi modul de dezvoltare al gândirii, pentru ca apoi să ne oprim asupra a 2 concepte frecvent întâlnite atunci când ne referim la gândire - raţionamentul şi rezolvarea de probleme.

Tema de reflecţie nr. 1

Daţi 2 exemple de situaţii în care folosiţi noţiunile de raţionament şi rezolvare de probleme.

CARACTERZAREA GENERALĂ A GÂNDIRII

În vederea circumscrierii unui fenomen atât de complex cum este gândirea, găsim potrivită abordarea lui din cel puţin trei perspective: (1) *funcţională,* (2) *psihogenetică şi* (3) *structural-operatorie*.

(1). Din punct de vedere *funcţional,* adică al rolului sau funcţiei pe care îl joacă în dinamica personalităţii, gândirea este o *modalitate specifică a vieţii de relaţie,* un schimb specific între organism şi mediu. Specificitatea acestui schimb rezidă în procesul complementar de *asimilare* a mediului la structurile cognitive ale subiectului şi de *acomodare* a acestor structuri la constrângerile realităţii.Rezultatul principal al acestui proces este *cunoaşterea* realităţii şi, ca urmare, sporirea adaptabilităţii fiinţei umane. Prin gândire, omul îşi *dirijează* comportamentele, îşi planifică acţiunile, proiectează scopuri, alege mijloacele pentru realizarea lor optimă etc. Prin aportul pe care şi-l aduce la cunoaşterea structurilor invariante ale realităţii, gândirea conferă comportamentului uman trăsătura *raţionalităţii.* Gândirea, ca funcţie adaptativă, nu se exercită permanent. Omul gândeşte îndeosebi atunci când este solicitat de probleme, de situaţii inedite pentru care nu dispune, în repertoriul sau – de acte învăţate, de soluţii gata-făcute.

(2). Din punct de vedere *istoric şi psihogenetic,* gândirea este – prin origine – acţiune. Principala condiţie a apariţiei gândirii este deci interiorizarea acţiunii. Procesul de constituire a gândirii prin "interiorizarea acţiunii" antrenează două mecanisme: *mecanismul operatoriu* (transformarea acţiunii în operaţie) şi *mecanismul semiotic* (trecerea de la acţiunea asupra obiectelor la operaţii asupra reprezentărilor , semnelor, simbolurilor acestor obiecte). O operaţie nu este o acţiune pur şi simplu mintală. În definiţia lui Piaget, o operaţie de gândire este o acţiune interiorizată, devenită reversibilă şi gata de a "se compune" cu altele în cadrul unui sistem, constituind astfel demersul logic, inferenţa propriu-zisă, care, virtual, face inutil apelul la experienţă. Prin urmare, nu putem vorbi de operaţii propriu-zise până ce acţiunea mintală nu este reversibilă şi în acelaşi timp solidară cu altele într-un sistem.

O asemenea achiziţie este consemnată la copil în medie în jurul vârstei de 6-7 ani. La vârsta preşcolară se întâlnesc copii care fac singuri drumul de acasă la grădiniţa şi înapoi, dar dacă li se cere să reconstituie traseul folosind mici obiecte tridimensionale din carton (căsuţe, străzi, părculeţe, cheiul unui râu), ei nu reuşesc acest lucru. Ceea ce a fost dobândit deja pe planul acţiunii nu poate fi reconstituit imediat pe planul reprezentării. Interiorizarea unei acţiuni, transpunerea ei pe plan mintal presupune, ca o premisă, capacitatea de reprezentare, atestată la copii încă din cel de-al doilea an de viaţă.

Dar o reprezentare izolată nu înseamnă încă suportul unei operaţii; se cere o *articulare a reprezentărilor* drept condiţie a interiorizării acţiunii. În jurul vârstei de 6-7 ani – aşa cum s-a arătat – apare şi reversibilitatea, adică posibilitatea *compunerii pe plan mintal* a acţiunii directe (T) cu inversa ei (T^{-1}), ceea ce indică formarea sistemelor de operaţii.

În ceea ce priveşte *funcţionarea semiotică*, aceasta este capacitatea individului de a opera cu semne / simboluri ca substitute ale obiectelor şi actelor externe. Omul – cum scrie P. Fraisse – ajunge să opereze *prin şi cu* semnele, în primul rând cu cele lingvistice, ca şi cu / prin referenţii acestora. Limbajul verbal reprezintă la om mecanismul semiotic prin excelenţă, fără să fie unicul. Ca urmare, deşi dobândirea limbajului sporeşte considerabil capacitatea operatorie a omului, gândirea logică se poate dobândi independent de limbaj. Studiile făcute pe copiii surzi au arătat că aparatul logic al gândirii se dezvoltă şi în absenţa limbajului verbal, deşi cu o întârziere de 1-2 ani; în plus, el prezintă aceleaşi stadii de evoluţie ca şi la copilul normal.

Tema de reflecţie nr. 2

Studiaţi cazurile aşa-zişilor „copii lup" şi identificaţi limitările lor în ceea ce priveşte dezvoltarea gândirii şi limbajului.

Aceasta implică faptul că planul mental – al semnelor şi simbolurilor obiective din realitate – chiar dacă e consolidat prin limbaj – apare totuşi înaintea limbajului. Se consideră că la originea reprezentării realităţii în mintea noastră se afla actul imitaţiei. În opinia lui Piaget, de pildă, reprezentarea este "imitaţie interiorizată", efectul interiorizării mecanismului imitativ.

Psihologul elveţian înfăţişează o trecere sau filiaţie continuă de la imitaţie la imaginea mintală. Mai întâi este vorba de imitaţia amânată, când gestul imitativ apare în absenţa obiectului–model ; urmează jocul simbolic, când copilul repetă independent gesturi copiate din jur (de exemplu, se face că doarme); intervine apoi desenul ca reprezentare grafică şi în sfârşit, imaginea mintala ca "imitaţie interiorizată".

Pornind de aici, Piaget va susţine că imaginea mintală, ca evocare a unui obiect sau act extern – în absenţa acestuia – nu constituie un fapt primar, un simplu reziduu senzorial, ci mai curând o copie activă. În sprijinul acestei afirmaţii se citează două argumente. Întâi, evocarea interioară a unei mişcări declanşează aceleaşi unde electrice, corticale (EEG) sau musculare (EMG) ca şi executarea materială a mişcării, deci, evocarea unei mişcări presupune schiţarea ei în minte. În al doilea rând, dacă imaginea ar fi o simplă prelungire a percepţiei, ar trebui să intervină imediat după naştere; or indiciile apariţiei evocării reprezentative sunt consemnate numai începând din al doilea an al vieţii. Opusă acestei poziţii este concepţia curentă care leagă reprezentarea de codul psihobiologic.

Tema de reflecţie nr. 3

Daţi exemple de 3 activităţi care sugerează imitaţia amânată şi jocul simbolic la preşcolar.

(3). Din punct de vedere *structural–operatoriu*, gândirea este formată din *structuri cognitive* (= informaţii structurate) *şi operaţii* sau *secvenţe de operaţii* (= strategii) ce operează

asupra acestor structuri. *Structura cognitivă tipică* pentru gândire este *noţiunea.* Noţiunea structurează informaţiile generale, necesare şi esenţiale despre un obiect sau stare de lucru. Ea depăşeşte datul nemijlocit al percepţiei, deşi se bazează sau se sprijină pe informaţia perceptivă. În percepţie esenţialul coexistă pe acelaşi plan cu neesenţialul, avem un sincretism al percepţiei. Dimpotrivă, noţiunea este un model informaţional integrativ, care subordonează o mulţime de cazuri particulare, individuale. Gândirea, în cel mai înalt grad al său, înseamnă operarea cu noţiuni. Formarea noţiunilor este un proces îndelungat, care se desfăşoară în strânsă interdependenţă cu dezvoltarea repertoriului de operaţii cognitive ale subiectului.

Operaţiile sau prelucrările (procesările) la care e supusă informaţia psihică sunt extrem de variate şi au o organizare ierarhică. Operaţiile de nivel inferior, intră ca subcomponente într-o operaţie de nivel superior. La nivel mediu de analiză a gândirii, operaţia cea mai însemnată este *raţionamentul* (inferenţa). Pentru a rezolva probleme mai complexe, subiectul e nevoit să folosească o serie bine ordonată de operaţii numită *strategie rezolutivă.* Există două mari tipuri de strategii: *algoritmi şi euristici* asupra cărora se va insista într-un paragraf ulterior. Deocamdată să rezumăm, spunând că în expresia ei matură gândirea constă dintr-un ansamblu de operaţii şi strategii, ce au loc asupra noţiunilor. Ea are ca rezultat reflectarea (reprezentarea) generalizată şi mijlocită a realităţii.

REZOLVAREA DE PROBLEME

Al doilea aspect esenţial al componentei operative a gândirii – *strategiile rezolutive* – se relevă în procesul rezolvării de probleme. Activitatea gândirii este solicitată în mod esenţial de probleme, care pot avea grade de dificultate diferite, după cum pot aparţine unor tipuri foarte variate. În termeni psihologici, o problemă se defineşte ca un obstacol sau o dificultate cognitivă care implică o necunoscută (sau mai multe) şi faţă de care repertoriul de răspunsuri câştigat în experienţa anterioară apare insuficient sau inadecvat. Rezolvarea problemei înseamnă depăşirea obstacolului / dificultăţii, recombinând datele experienţei anterioare în funcţie de cerinţele problemei. O. Selz şi M Wertheimer consideră problematica – o situaţie ce prezintă o „lacună acoperită", un element criptic, iar M. Mager relevă caracterul de „situaţie deschisă", generatoare de tensiune psihică, odată cu nevoia de „închidere" a structurii incomplete.

O situaţie problematică presupune un conflict cognitiv creat de raportul dintre cunoscut şi necunoscut, o „disonanţă" internă iscată de decalajul între resurse actuale şi cerinţe, rezolvarea însăşi impunând tatonări repetate, deci un efort de voinţă. În sensul arătat, constituie probleme nu numai cele din domeniul matematicii sau fizicii, dar şi din domeniul tehnic, precum şi din oricare altul. De pildă, determinarea unei plante (la botanică), analiza sintactică a unei fraze (la gramatică), un comentariu de ordin stilistic (la literatură) etc., reprezintă la rândul lor probleme pentru că impun depăşirea cognitivă a unui obstacol sau a unei dificultăţi.

Tema de reflecţie nr.4

Promovarea unui examen constituie o problemă? De ce?

Ca metode de investigare a procesului rezolutiv se utilizează: *tehnica „gândirii cu voce tare*", *înregistrarea mişcărilor oculare, consemnarea altor comportamente sau indicatori* (de exemplu, reacţiile electrodermale) ş.a. Tehnica „gândirii cu voce tare" – cunoscută de peste şase decenii în psihologie – impune subiectului să dezvăluie în cuvinte mersul gândirii, intenţiile ce se conturează, ipotezele care apar pe parcurs, deci întreg conţinutul conştiinţei legat de rezolvarea problemei, ceea ce se consemnează într-un protocol fidel.

Pe baza acestor relatări verbale se reconstituie apoi pas cu pas, pe unităţi sau secvenţe determinate întreg procesul dezvoltării. Desigur, procesul căutării (în limbaj interior) se desfăşoară rapid, astfel încât nu toate detaliile sale ajung să se reflecte în verbalizările subiectului.

Suprapunerea protocoalelor poate oferi totuşi o imagine satisfăcătoare asupra procesului gândirii. Practic, protocolul este descompus în fraze scurte, care se etichetează şi numerotează. Frazarea se bazează pe o evaluare a ceea ce constituie un episod, o referinţă, un fapt. Procesul rezolvării se poate reda sub forma unui graf cu arborescente, numit *graf-arbore,* care descompune demersul respectiv în etape şi paşi mai mici, arătându-se ramificaţiile urmate.

Înregistrarea mişcărilor oculare, mai exact a traseelor oculare (sacade, zone de fixare a atenţiei etc.), poate dubla relatarea verbală a subiectului, astfel că din sincronizarea acestor două feluri de informaţii sa se poată surprinde mai bine procesul de rezolvare. Înregistrarea mişcărilor vizuale poate suplimenta deci comportamentul verbal, datele obţinute se vor suprapune sau completa reciproc, exteriorizând procesul rezolutiv în vederea unei analize experimentale.

Iniţial, o asemenea metodă combinată s-a utilizat în studierea jocului de şah pentru a urmări dinamica activităţii de explorare-căutare înaintea efectuării unei mişcări. În paralel, s-au studiat şi şahiştii orbi, care se bazează pe simţul tactil-kinestezic pentru examinarea poziţiilor pe tabla de şah, exteriorizând astfel în mai mare măsură pe plan motric procesul gândirii.

În rezolvarea de probleme alternează de regulă, *strategii sistematice – uneori algoritmice – şi strategii euristice*.

Strategiile algoritmice cuprind scheme de lucru fixate în prescripţii precise, care pot fi învăţate, asigurând obţinerea certa a rezultatuluiÎn definiţie exactă, algoritmul este o prescripţie precisă ce nu lasă loc arbitrarului, prescripţie care permite ca, plecând de la date iniţiale – variabile în anumite limite – să se ajungă la rezultatul căutat (A.A. Markov). Trei note apar ca fiind definitorii pentru ceea ce se numeşte algoritm: caracterul precis determinat, valabilitatea sa pentru o clasa întreagă de probleme şi finalitatea certă.

Dacă ne gândim, de exemplu, la rezolvarea unei ecuaţii de gradul II, de formă completă, aceasta urmează o schema precisă dată de formula:

$$x_{1,2} = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

În aceasta se arată suita de operaţii necesare pentru a ajunge la rezultat. Fiecare simbol indică o acţiune: -b înseamnă a lua coeficientul termenului de gradul întâi cu semn schimbat, b^2 indica mulţimea lui b cu el însuşi s.a.m.d. Exemplul dat ilustrează ceea ce se poate numi o prescripţie algoritmică. Ea este completă, analitică şi avansează secvenţial.

În mod analog se pot propune prescripţii de tip algoritmic pentru analiza sistematică a unei fraze sau pentru recunoaşterea unei planete, nota algoritmică formează doar *canavaua schematică* a activităţii. Într-o schematizare grafică întreaga desfăşurare poate fi redată printr-un „ arbore" cu ramificaţii dihotomice care comportă deci, la fiecare nod, decizii binare.

Tema de reflecţie nr.5
Daţi exemple de algoritmi care sunt folosiţi în alte domenii decât ştiinţele exacte.

În faţa unei probleme noi sau complexe, pentru care nu se cunosc încă proceduri tipice, rezolvitorul nu se mai poate baza pe un set de reguli (algoritm) care să-i garanteze obţinerea soluţiei. Teoretic, el se va afla în fata unui număr mare de alternative posibile, care nu pot fi triate toate, astfel încât se impune utilizarea unor *strategii euristice*. H. Simon, laureat al premiului Nobel, arată ca rezolvarea de probleme este caracterizată, teoretic, ca un proces de căutare şi parcurgere de la un capăt la altul a unui *arbore* poate, mai exact, a unui *graf orientat*, a cărui noduri reprezintă stări de fapt sau situaţii şi ale cărui ramuri sunt operaţii care transformă o situaţie în alta. Graful conţine un nod de plecare şi unul sau mai multe noduri-scop.

A rezolva o problemă înseamnă a găsi o secvenţă de operaţii care transformă situaţia de plecare în situaţie-scop, adică un drum de la nodul de start la nodul-scop. Succesul unui rezolvitor de probleme constă în capacitatea de a decupa pentru investigare doar o mică parte din ansamblul de posibilităţi (alternative) pe care-l comportă teoretic problema, decupare în măsură să ducă totuşi la rezultatul corect. Această selecţie are loc prin *procedee euristice*, raţionamente neformalizate care urmează scheme fluente. Raţionamentul euristic este, prin excelenţă, de natură probabilistă, dar teoria probabilităţilor se aplică aici numai calitativ (G. Polya).

Pentru exemplificare, să ne gândim la jocul de şah, mai exact la un moment al unei partide, când pe tabla de şah s-ar afla numai 10 figuri albe şi 10 negre, prezentând fiecare posibilitatea (în medie) a câte 6 mutări. Se estimează că pentru a găsi cele 2 mutări optime următoare ar trebui să se cerceteze 6^{40} posibilităţi, ceea ce evident ar depăşi capacitatea unui subiect uman. Un calculator ar putea efectua o asemenea operaţie într-un număr foarte mare de ani. Este necesar deci sa intervină o alegere euristică a strategiilor, jucătorul nu poate explora practic toate posibilităţile (alternativele).

Din experienţa îndelungată a jocului de şah – în primul rând a marilor maeştri – se extrag moduri de abordare euristică, ce pot fi introduse şi în programul calculatorului. Asemenea abordări ar fi: căutaţi să obţineţi controlul centrului înainte de a ataca asiguraţi regele, nu scoateţi dama în joc prea devreme, dezvoltaţi caii înaintea nebunilor etc. Constituie prescripţie sau regulă euristică orice principiu sau procedeu care reduce sensibil activitatea de căutare a soluţiei. Firește, asemenea reguli nu garantează soluţia – aşa cum se întâmpla în strategiile algoritmice – dar pot duce în multe cazuri la rezolvare în mod economic şi cu o anumită flexibilitate.

În studii asupra rezolvării de probleme şcolare de matematică, I. Radu (1970) constată – utilizând tehnica „ gândirii cu voce tare" – că ansamblul protocoalelor individuale nu acoperă nici pe departe graful total prevăzut în mod teoretic. Subiectul nu procedează la inventarierea explicită a tuturor căilor; el se angajează pe un drum sau altul , fără să se sprijine pe mijloace analitice desfăşurate.

Euristicile pot fi generale sau specifice unei subclase de probleme. Dintre euristicile generale, cele mai cunoscute sunt următoarele: analiza mijloace-scop şi analiza prin sinteză propusă de Rubinstein.

Analiza mijloace-scop (means-ends analysis) a fost recomandată de Simon şi Newell. Ea porneşte de la descompunerea problemei în starea iniţială (So) (=datele problemei) şi starea finală (Sf) (soluţia problemei sau numele acestei soluţii). Rezolvarea problemei constă în detectarea diferenţelor dintre cele două stări şi reducerea succesivă a acestor diferenţe pe baza unor reguli pana la anularea lor. Aceasta euristică, formalizată şi implementată a constituit programul G.P.S (General Problem Solving) care a demonstrat în chip original unele din teoremele logicii matematice.

Analiza prin sinteză este procesul prin care obiectul, în procesul gândirii, este inclus în relaţii noi, grație cărora i se conferă proprietăţi noi, exprimabile în noţiuni noi, dezvăluindu-se astfel un conţinut informaţional nou.

Avem de-a face cu o alternanță foarte rapidă între percepţie şi gândire; procesul de rezolvare se produce mai curând simultan, la niveluri diferite -(senzorial şi logic-noţional)- fapt care are drept rezultantă exterioară reformularea continuă a problemei. De aici şi remarca generală a psihologului amintit examinând o problemă oarecare o reformulăm şi reformulând-o o rezolvăm, astfel încât procesul rezolvării ne apare – în expresie exterioară - ca un şir de reformulări . Din punct de vedere logic am spune ca informaţiile obţinute în procesul rezolvării îşi schimba funcţia, din indicativa în imperativa. Revenind, prescriptive, aceste conţinuturi informaţionale orientează mersul ulterior al rezolvării problemei, determinând pe rezolvitor să aleagă anumite ramuri ale arborelui rezolutiv şi nu altele.

Utilizarea euristicilor în procesul rezolutiv stă la baza dihotomiei experţi-novici. Datele furnizate de psihologia rezolvării de probleme dovedesc că problemele sunt rezolvate diferit de experţi faţă de novici. La rezolvarea problemelor de fizică, de pildă, există două deosebiri importante: a) experţii îşi organizează cunoştinţele în unităţi semnificative; novicii procedează pas cu pas; b) experţii rezolvă problemele pornind de la cunoscut la necunoscut; novicii pornesc de la variabila recunoscută, fac apel la ecuaţia în care ea apare şi pe baza ei încearcă să calculeze acesta variabilă (deci pornesc de la necunoscut spre cunoscut) (Mayer, 1983).

Lucrarea de evaluare nr. 6

Analizaţi pe marginea unui exemplu concret diferenţele experţi – novici.

Bibliografie de referinţă

Obligatorie

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord., 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Opţională

Miclea, M. (1999). *Psihologie cognitivă*. Polirom, Iaşi.

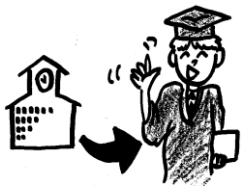
Modului VII

STADIILE DEZVOLTĂRII PSIHICE LA COPIL ŞI ADOLESCENT

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu stadiile dezvoltarii psihice la copil şi adolescent.

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanţii trebuie:



- Să înţeleagă principiul dezvoltării în psihologie şi ideea stadialităţii în dezvoltare
- Să enumere şi să caracterizeze stadiile dezvoltării intelectuale
- Să explice relaţia dintre ereditate şi mediu în contextul dezvoltării umane
- Să analizeze comparativ gândirea concretă şi gândirea formală (abstractă)
- Să demonstreze modul de utilizare al cunoştinţelor despre dezvoltarea umană în cadrul procesului educativ

Modulul de faţă abordează problematica dezvoltării psihice a copilului şi adolescentului. Prezentarea începe prin introducerea principiului dezvoltării în psihologie şi continuă cu descrierea caracterului stadial în dezvoltare. În partea centrală a modulului se discută modificările fizice din perioada preadolescenţei şi adolescenţei şi se prezintă stadiile dezvoltării intelectuale, în conceptia lui Jean Piaget.

PRINCIPIUL DEZVOLTĂRII ÎN PSIHOLOGIE

Printre cuceririle importante ale psihologiei contemporane se numără şi sublinierea dimensiunii genetice (evolutive) a psihicului. Perspectiva psihogenetică s-a dovedit fecundă în dezvoltarea unor filiaţii ale unor fenomene complexe, regăsite în stadii mai timpurii în forme simple, susceptibile de studiere precisă. Fiecare secvenţă a dezvoltării psihice trebuie privită concomitent ca rezultantp a etapelor anterioare şi ca premisă a celor viitoare. De altfel, fără cadrul oferit de ideea evoluţiei şi de procesul evolutiv, conştiinţa umană însăşi ar apărea drept un miracol. Preludiile îndepărtate ale psihicului uman se află la nivel infrauman; preistoria comportamentului omenesc îşi are prefigurări în lumea animală. Legile psihofiziologice descoperite la nivel infrauman pot sugera idei şi ipoteze cu privire la procesele psihofiziologice

şi psihice ale omului. Structurile, sistemele funcţionale depăşite în cursul evoluţiei nu dispar, ci se subordonează unor sisteme de ordin superior şi constituie chiar şi în forma lor latentă un suport al achiziţiilor mai recente ale dezvoltării. "Ducând o existenţă eminamente socială, omul nu se exclude din sfera vieţii, - precizează M. Beniuc (1970) - îi dă numai o nouă dimensiune, cea istorico-socială, cu toate noile ei implicaţii psihologice, sociologice, culturale… ".“Foarfeca dintre animal şi om – arata acelaşi autor – s-a deschis şi s-a adâncit tot mai mult, fără ca *baza biologică* de la omul, de exemplu, din Cromagnon şi până astăzi, să fi suferit schimbări vizibile"(p. 12-13). Suntem aceeaşi speţă, care nu se schimbă la nivel filogenetic, ci *ontogenetic,* mereu dinamic. Dacă în structura biologica a speciei *homo sapiens* nu s-au produs în aproximativ 50.000 ani modificări semnificative, în schimb în dezvoltarea sa social-istorică a parcurs un drum uriaş. Ritmul dezvoltării istorice a societăţii (a culturii, ştiinţei, tehnicii etc.) este din ce în ce mai accelerat.

Tema de reflecţie nr. 1

Structura genetică a rămas constantă în ultimii 50 000 de ani, cum se poate explica atunci diferenţa între omul primitiv şi cel modern?

La nivel individual, psihogeneza se înscrie într-un cadru socio-cultural în care sunt rezumate, selectate şi condensate rezultatele întregii dezvoltări istorice. Dezvoltarea ontogenetică beneficiază astfel de moştenirea social-istorică în măsură să accelereze procesul formativ, care parcurge o cale mai economică şi productivă.

Principiul genetic statuează necesitatea de a studia nu numai produsul, rezultatul final al dezvoltării, ci să se abordeze însuşi procesul apariţiei şi instalării unei forme superioare a fenomenului considerat, depistând trepte parcurse şi funcţionalitatea lor în procesul evolutiv. Descoperind filiaţiile unor fenomene complexe, reuşim să le şi explicăm. Abordarea psiho genetică are o valoare euristică recunoscută.

Tema de reflecţie nr. 2

În dezvoltarea umană primează mediul sau ereditatea? Argumentaţi răspunsul.

CARACTERUL STADIAL AL DEZVOLTARII PSIHICE

În activităţile comune, în relaţiile sale cu copilul, adultul porneşte de regulă de la sine, fiind mereu tentat să proiecteze în mintea copilului, propria sa logica. Există deci tendinţa continuă a adultului de a-i "preseria" copilului propria sa mentalitate, de a-l asemăna cu sine. De

aici, situaţia de disjuncţie în comunicare, de incongruenţă a codurilor. Or, ştiinţa acreditează principiul de a considera copilul în funcţie de el însuşi, de propria sa natură, fără a-l aduce la "tiparele" vârstei adulte. S-a comis de altfel şi greşeală de a caracteriza copilul prin ceea ce *nu* are, nu posedă, în comparaţie cu adultul, schiţând *imaginea "în* negativ*"* a acestuia şi nu imaginea reala a copilului. Firește, imaginea "în negativ" nu poate constitui suportul formării educative, pe aceasta nu se poate construi.

Cum trebuie privită dezvoltarea psihică?

Perspectiva simţului comun:

copilul = "adult in miniatură"

Simţul comun reduce dezvoltarea psihică la simple acumulări cantitative; copilul apare în aceasta optică drept "un adult în miniatură". Practic, ar însemna să extindem la copil forme de activitate şi de educaţie practicate de adulţi, printr-o simplă "reducere de scară", ceea ce se şi întâmplă de multe ori. În realitate, procesul dezvoltării trebuie privit dialectic: pante rapide de evoluţie alternează cu paliere de echilibru (Bruner, 1970), acumulări treptate duc cu timpul la schimbări semnificative. Primul pas independent, primul cuvânt rostit, prima operaţie mintală sau primul raţionament verbal sunt pregătite prin progrese cantitative lente, dar odată apărute ele marchează adevărate noduri în evoluţia ascendenta a copilului.

Tema de reflecţie nr. 3

Este adevărată propoziţia: „Un copil este un adult în miniatură"? Argumentaţi.

Lucrările de sinteza în psihologie (A. Leontiev, H. Wallton, J. Piaget) privesc copilăria ca pe o *suita de stadii* a căror ordine de succesiune este relativ *constantă*, chiar dacă reperele cronologice corespunzătoare acestor stadii prezintă o anumită variabilitate în funcţie de condiţiile şi solicitările mediului social.

Exemple:

1) În dezvoltarea jocului la copii până la vârsta şcolară se remarcă o anumită succesiune: întâi apar jocurile de simplă imitaţie , după care, în jurul vârstei de 3-4 ani, copii trec la jocurile

cu roluri, pentru ca pe la 5-6 ani să se consemneze mai pregnant jocul cu reguli. Desigur, asumându-si în timpul jocului un anumit rol, copilul îşi subordonează conduita reprezentării sau modelului respectiv, urmând implicit reguli de comportare cuprinse în rol, dar abia în jocurile de mai târziu regula va trece în prim plan. Sărind peste o verigă sau alta din lanţul de succesiune – graţie unei intervenţii din afară – ar rezulta ceva hibrid, faţă de care copilul nu prezintă aderenţă (Leontiev, 1957).

2) În cadrul experienţelor lui J. Piaget (1965), se prezintă copilului doi bulgări de plastilină de aceeaşi mărime şi greutate. În timp ce unul rămâne nemodificat (martor sau etalon), al doilea ia – prin acţiunea copilului dirijată de experimentator – forme foarte diferite: prin alungirea în forma unui cârnăcior, prin lăţire devine ca o plăcintă, prin divizare în bucăţi ia o altă formă s.a.m.d. Copilul este întrebat dacă se conservă cantitatea de substanţă (pasta), respectiv greutatea, şi apoi volumul – dincolo de modificările fizice date în percepţie – cerându-se motivarea fiecărui răspuns. Se constată o anumită regularitate în răspunsurile copiilor şi anume: afirmarea conservării cantităţii de materie pe la 8 ani, achiziţia conservării greutăţii pe la 9 ani şi a volumului pe la 11 ani. Repetându-se experienţele cu probele piagetiene pe populaţii diferite, alţi autori (J. Smedslund, D. Elkind, E. Ogilvie) au regăsit *aceeaşi succesiune* cu deosebire că vârstele medii stabilite pot să difere sensibil de la o populaţie la alta, de la o arie socio-culturală la alta. Aceleaşi cercetări au arătat că experienţe de învăţare organizate ad-hoc pot accelera termenele de apariţie ale noţiunilor de conservare, fără a schimba ordinea lor.

Existenţa unor *regularităţi de succesiune* în dezvoltarea copilului constituie un fapt bine stabilit. Se disting ca perioade de vârstă: primul an de viaţă, copilăria timpurie (de la 1 la 3 ani), vârsta preşcolară (3-6 ani), vârsta şcolara mică (6/7- 10 ani), preadolescenţa (10/11-14/15 ani), adolescenţa (14/15-18 ani), vârsta emergenţei adulte (18-25 ani) s.a.m.d.

Procesele şi însuşirile psihice nu se dezvoltă separat unele de altele, nu se însumează aditiv în interiorul fiecărui stadiu, şi formează o *structura* unitară. De exemplu, progresele în formarea gândirii logice schimbă însăşi structura memoriei, procedeele sau tehnicile de învăţare se supun la adolescenţi exigentelor logice. Cu alte cuvinte, structurile psihice elementare se integrează în structurile supraordonate, modificându-şi modul de desfăşurare. Desigur, în succesiunea stadiilor există o anumită continuitate, dezvoltarea copilului se succede asemenea unor ”capitole distincte” ale uneia şi aceleiaşi istorii (M. Debesse).

Copilul se dezvoltă prin activitate proprie, graţie schimburilor neîncetate cu mediul fizic şi social. Încă de la naştere se poate vorbi de schimburi cu mediul: primele surâsuri, jocul de priviri, modificări ale fizionomiei învăţate prin imitaţie simplă. Ansamblul acestor schimburi/relaţii constituie un fel de *câmp formativ* şi se organizează după o anumita *ordine evolutivă*: primul cadru de viată şi implicit de educaţie este familia, la care se adaugă succesiv grădiniţa, şcoala primară, gimnaziul, liceul, colectivul de muncă în producţie, în cercetare etc. De notat ca influenţele mediului fizic şi social, nu se copiază pur şi simplu de către inteligenţa şi conduita copilului. Înrâuririle externe nu se realizează doar printr-un “efect de amprenta”, de “copiere” în plan psihic[2]. Dovadă este faptul că, deşi mediul fizic şi social este aproximativ acelaşi pentru copii de vârste diferite, totuşi modul lor de a înregistra şi înţelege lumea, de a simţi şi a se comporta, de a intra în contacte interpersonale cu cei din jur se deosebeşte în mod sensibil (Chircev, 1976). Se poate spune în acest sens că în procesul dezvoltării ne întoarcem – cel puţin

[2] S-a vorbit de un instinct al imitaţiei la copil (Ch. Buhler). Termenul de instinct are două sensuri: unul de tendinţă sau propensiune nativă, iar al doilea de structură gata formată. Ori, se ştie că imitaţia se învaţă şi că nu există o tehnică ereditară de imitaţie: ceea ce preexistă este propensiunea nativă de imitaţie – suport al copierii gesturilor şi mişcărilor celor din jur.

până la un punct – "pe urmele propriilor paşi şi recodificăm într-o formă nouă, cu ajutorul îndrumătorilor adulţi, ceea ce am văzut şi auzit singuri, pentru a trece apoi mai departe către noi moduri de organizare, cu noile produse ale acestor recodificări" (Chircev, 1976; p. 33).

Întotdeauna, influenţele sau mesajele externe acţionează prin intermediul condiţiilor interne. Prin "condiţii interne" înţelegem mai întâi echipamentul nativ transmis prin patrimoniul de gene, la care se adaugă efectele maturizării biologice, apoi achiziţiile durabile, structurate treptat în procesul dezvoltării psihice: aptitudini şi interese individuale, edificiul gândurilor şi sentimentelor formate, sistemul de opinii şi atitudini, aspiraţiile şi proiectele profesionale etc. O parte din condiţiile interne – cu deosebire cele de ordin psihologic – sunt în ultimă analiză de origine externă, în sensul că se constituie în procesul interacţiunii dintre individ şi mediu: înrâuriri şi cerinţe din afară ajung să fie însuşite, interiorizate, cristalizându-se ca atitudini, moduri de gândire, motive de acţiune, aspiraţii, valori etc.

În ceea ce priveşte interacţiunea dintre factorii genetici şi condiţiile de mediu, în procesul dezvoltării individuale, aceasta poate fi redată intuitiv prin imaginile din figura 7.1. Deschizătura unghiului E reprezintă potentialităţile oferite de factorul *ereditate,* iar deschizătura unghiului M reda evantaiul *condiţiilor de mediu*. Distanta dintre punctele de intersecţie a laturilor celor două unghiuri ar reprezenta măsura intuitiva a rezultantei ce apare din interacţiunea celor doi factori [27]. Urmărind aceste imagini, ne putem da seama – pe baza unei vizualizări aproximative – de contribuţia relativă a factorilor amintiţi.

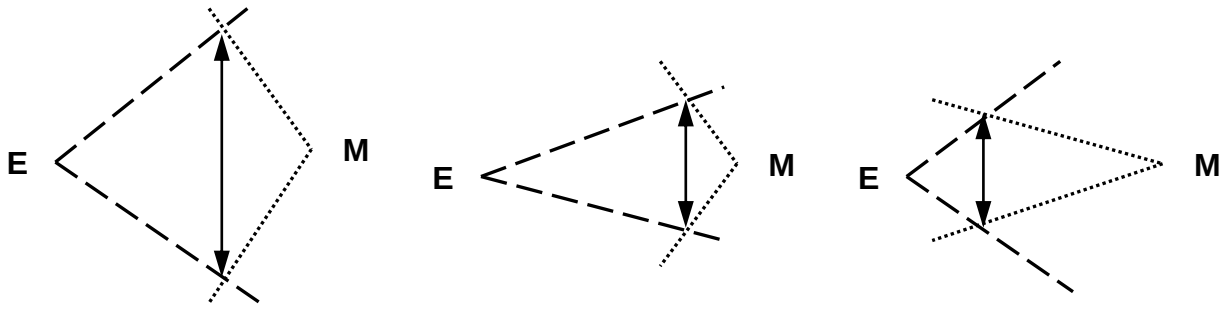


Fig. 6.1. Raportul dintre ereditate (E) şi mediu (M).

Spre exemplu, devenind elev, copilul dobândeşte un anumit *statut* şi *rol*. Sub unghi psihologic, ***statutul*** este poziţia pe care o persoana sau un grup o deţine în sistemul relaţiilor sociale şi preţuirea colectivă ataşată acestei poziţii. Calitatea de elev reprezintă o poziţie socială statuată prin forme instituţionalizate şi cadru juridic. ***Rolul*** se referă la modelul sau tiparul de comportare asociat unei poziţii sociale.

Prin dobândireastatutului de elev, societatea aşteaptă de la copil sau tânăr o anumită comportare, îndeplinirea consecventă a unor îndatoriri (frecventarea şcolii, pregătirea temelor, promovarea etc.). Rolul condensează cerinţele grupului social mai larg faţă de conduita persoanei

care deţine o anumită poziţie. Aşadar, elevul nu e doar persoana fizica care poartă uniformă, ghiozdan, număr etc.; calitatea de elev capătă *definiţie socială,* concretizată în statutul şi rolul său. În cadrul comun determinat de jaloanele amintite, fiecare vârstă şi fiecare copil brodează varianta sa particulară.

Pe fondul calităţii de elev, copilul sau tânărul este investit şi cu *atribuţii în grup*: responsabilul clasei, conducător al unui cerc ştiinţific, a unei formaţii culturale sau sportive etc. Toate acestea înseamnă simultan recunoaşterea unor calităţi, a unei valori, dar şi obligaţia de a-şi onora statutul atribuit sau dobândit, ceea ce impune un anumit mod de lucru, de relaţii cu ceilalţi. Statutul şi rolul devin astfel *pârghii de educaţie*. Spre exemplu, un şcolar mai timid şi necomunicativ, dar cu rezultate bune la învăţătură, fiind promovat într-o funcţie de conducere în colectiv, este pus practic în situaţia de a apare în chip frecvent în faţa grupului şi de a susţine un punct de vedere. Constatând că stăpâneşte treptat situaţia, el îşi va învinge timiditatea şi va deveni un element activ, înclinat să lucreze colectiv. Un plus de încredere în sine, ca şi experienţa succesului în activitate, împing în prim plan însuşiri latente.

Dezvoltarea cognitivă în copilărie

Deşi majoritatea părinţilor sunt conştienţi de schimbările intelectuale care însoţesc dezvoltarea fizică a copiilor lor, ei ar avea dificultăţi dacă ar trebui să descrie natura acestor schimbări. Modul în care psihologii contemporani descriu aceste schimbări a fost profund influenţat de psihologul elveţian Jean Piaget (1896-1980). Înainte de Piaget, gândirea psihologică despre dezvoltarea cognitivă a copiilor era dominată de două perspective: maturizarea biologică, care sublinia rolul jucat de „natură" în dezvoltare, şi perspectiva învăţării din mediu, care sublinia rolul „educaţiei". Piaget s-a concentrat tocmai pe interacţiunea dintre capacităţile în plină dezvoltare ale copilului în înteracţiunile lui cu mediul. În această secţiune vom descrie în linii mari teoria stadială a lui Piaget despre dezvoltare şi apoi vom vorbi despre criticile care i-au fost aduse şi despre unele abordări mai recente.

Vom discuta şi contribuţia lui Lev Vygotsky, un psiholog rus ale cărui idei despre dezvoltarea cognitivă, publicate iniţial în anul 1930 au suscitat un nou val de interes în ultimii ani.

Teoria stadială a lui Piaget

În parte în urma observaţiilor făcute pe proprii săi copii, Piaget a început să fie interesat de relaţia dintre capacităţile în continuă dezvoltare ale copilului şi interacţiunile lui cu mediul. El considera copilul un participant activ în acest proces şi nu un receptor pasiv al schimbărilor induse de dezvoltarea biologică sau de stimulii externi. Copiii erau, în viziunea s,a „cercetători curioşi" care experimentează cu obiectele şi evenimentele din mediul înconjurător pentru a vedea ce se întâmplă („Cum o fi să sugi urechea ursuleţului?", „Ce se întâmplă dacă împing farfuria peste marginea mesei?"). Rezultatele acestor „experimente" sunt folosite pentru a construi scheme - ***teorii*** *despre* ***funcţionarea lumii fizice şi sociale.*** Când dau peste un obiect sau un eveniment nou, copiii încearcă să îl asimileze - ***să îl înţeleagă în*** *termenii* ***unei*** *scheme* ***preexistente.*** Piaget a arătat că, dacă noua experienţă nu se potriveşte cu schemele existente, copilul - ca orice bun cercetător - va începe acomodarea - ***modificarea schemei pentru a se***

potrivi ***cu noile informaţii, care astfel a extins teoria copilului despre lume*** (Piaget şi Inhelder, 1969). De exemplu, dacă schema unui băieţel pentru un pompier este un bărbat care poartă o uniformă mare şi voluminoasă şi copilul vede poza unei femei în uniformă de pompier, el poate refuza în primul moment să creadă că femeile pot fi şi ele pompieri. Poate argumenta că femeia din poză „se costumase". Totuşi, când va găsi noi dovezi că femeile pot fi şi ele pompieri, băieţelul va începe să îşi acomodeze schema existentă despre pompieri, acceptând că pompierii pot fi şi femei. Primul loc de muncă pe care 1-a avut Piaget ca psiholog a fost ca asistent la aplicarea testelor de inteligenţă pentru Alfred Binet, inventatorul testului de inteligenţă şi al conceptului de IQ (coeficient de inteligenţă).

Pe parcursul cercetărilor sale, Piaget s-a întrebat de ce fac copiii anumite greşeli la diferite vârste şi prin ce diferă gândirea de cea a adulţilor.Piaget şi-a observat îndeaproape copiii în timp ce se jucau şi le-a propus probleme simple ştiinţifice sau morale, rugându-i să explice cum au ajuns la rezultatele respective. Observaţiile sale l-au convins că, capacitatea de a construi raţionamente logice trece la copii printr-o serie de stadii calitativ distincte. El a împărţit dezvoltarea cognitivă în patru stadii majore, fiecare dintre ele având un număr de substadii. Cele patru stadii principale sunt: stadiul senzoriomotor, stadiul pre-operaţional, stadiul operaţiilor concrete, stadiul operaţiilor formale.

STADIUL SENZORIOMOTOR

Piaget a denumit primii doi ani de viaţă stadiul senzoriomotor, când bebeluşii **sunt** preocupaţi **de** descoperirea relaţiei dintre acţiuni **şi** consecinţele lor. *Ei* descoperă, de exemplu, cât de departe trebuie să întindă mâna pentru a apuca un obiect şi ce se întâmplă când împing farfuria peste marginea mesei. În acest mod, încep să îşi construiască o imagine despre ei ca separaţi de lumea exterioară.

O descoperire importantă în acest stadiu este conceptul de permanenţă a obiectului, ***conştientizarea*** *făptului că* ***un*** *obiect continuă să existe* ***chiar*** *dacă* ***nu*** *se află în câmpul vizual*. Dacă jucăria pe care un copil de 8 luni vrea să o ia, este acoperită cu o pânză, bebeluşul încetează imediat să mai încerce să o apuce şi nu mai este interesat de ea. Nu pare nici surprins, nici supărat, nu face nici o încercare de a o căuta, se comportă ca şi cum jucăria ar fi încetat să existe. Spre deosebire de acesta, un bebeluş de 10 luni va căuta activ *un* obiect care a fost ascuns sub o pânză sau în spatele unui ecran. Bebeluşul mai mare, achiziţionând conceptul de permanenţă a obiectului, pare să realizeze că obiectul există, chiar dacă se află în afara câmpului vizual. Dar la această vârstă, căutarea este limitată. Bebeluşul care a găsit de mai multe ori o jucărie ascunsă într-un anumit loc va continua să o caute mereu acolo, chiar şi după ce a văzut un adult ascunzând-o în altă parte. Abia de la un an va începe să caute obiectul în locul unde a fost văzut ultima oară, indiferent de rezultatul căutărilor sale anterioare.

STADIUL PRE-OPERAŢIONAL.

În jurul vârstei de ***1,5*** - 2 ani copiii încep să folosească simbolurile. Cuvintele pot reprezenta lucruri sau grupuri de lucruri şi un obiect îl poate reprezenta pe altul. Un copil de 3 ani poate considera că un băţ este un cal şi îl va călări prin cameră, o bucată de lemn poate deveni o maşină, o păpuşă poate deveni tată şi alta copil. Deşi copiii de 3 şi de 4 ani pot gândi în termeni simbolici, cuvintele şi imaginile lor nu sunt încă organizate într-o manieră logică. În timpul acestui stadiu pre-operaţional de dezvoltare cognitivă, ***copilul nu*** *înţelege* ***încă anumite reguli sau operaţii.*** O operaţie este ***o rutină mentală*** *de separare, combinare* ***şi transformare a informaţiei într-o manieră logică.*** De exemplu, dacă apa este turnată dintr-un pahar înalt şi

îngust într-unul larg şi scund, adulţii ştiu că s-a păstrat aceeaşi cantitate de apa pentru că pot inversa procesul în minte. Îşi pot imagina că toarnă apa din paharul mai scurt înapoi în cel înalt, astfel ajungând din nou la starea iniţială. În stadiu pre-operaţional, copilul nu înţelege sau înţelege foarte puţin conceptul de reversibilitate şi alte operaţii mentale. Prin urmare, spune Piaget, copiii din stadiul pre-operaţional nu au achiziţionat conceptul de conservare - ***înţelegerea că o cantitate de substanţă rămâne aceeaşi chiar dacă forma ei se schimbă.*** Ei nu reuşesc sa înţeleagă că apa nu s-a schimbat cantitativ - că ea rămâne la fel - când este turnată dintr-un pahar înalt într-unul scund.

Piaget credea că gândirea pre-operaţională este dominată de impresii vizuale. O schimbare în aspectul vizual al „lutului" influenţează copilul mai mult decât alte calităţi mai puţin vizibile, dar esenţiale ca, de exemplu, masa sau greutatea. Această tendinţă de a se baza pe impresiile vizuale este ilustrată de un experiment de conservare a numărului. Dacă două şiruri de discuri colorate sunt aranjate în corespondenţă, o piesă de o culoare pentru o piesă de altă culoare, copilul va spune corect că şirurile au acelaşi număr de piese. Dacă piesele dintr-un şir sunt strânse pentru a forma o grămadă, copilul de 5 ani va spune că şirul drept are mai multe piese, chiar dacă nu au fost scoase piese din şir. Impresia vizuală a *unui* şir lung de piese este mai puternică decât egalitatea numerică, evidentă atunci când piesele erau aranjate în şiruri corespondente. Un copil de 7 ani va afirma contrariul - dacă numărul de obiecte era egal înainte, el *trebuie* să rămână egal. La această vârstă, egalitatea numerică a devenit mai importantă decât impresia vizuală.

O altă caracteristică importantă a copiilor pre-operaţionali este, conform lui Piaget, egocentrismul. Copiii pre-operaţionali nu sesizează că există moduri diferite de a percepe realitatea - ei cred că **toată lumea percepe** mediul în acelaşi fel ca ei *(Piaget, 1950, a). Pentru a demonstra acest lucru, Piaget a creat problema „celor trei munţi*". Un copil se poate plimba în jurul unei mese pe care sunt aranjaţi trei munţi de diferite înălţimi. Copilul rămâne pe o latură a mesei în timp ce o păpuşă este pusă din nou pe masă in locuri diferite (şi are, din acest motiv, o perspectivă diferită decât copilul asupra celor trei munţi). Copilul este rugat să aleagă o fotografie care să arate ce vede păpuşa. Înainte de vârsta de 6 sau 7 ani, majoritatea copiilor aleg fotografia care ilustrează propria lor perspectivă asupra peisajului (Piaget şi Inhelder, 1948/1956).

Piaget credea că egocentrismul explică rigiditatea gândirii pre-operaţionale, deoarece copiii mici nu pot înţelege puncte de vedere diferite de ale lor, nu îşi pot modifica schemele pentru a ţine cont de schimbările din mediu. Acesta este şi motivul pentru care nu sunt capabili să inverseze operaţiile sau să conserve cantitatea.

STADIILE OPERAŢIONALE

Între 7 şi 12 ani copiii îşi însuşesc diferite forme de conservare şi încep să realizeze şi alte manipulări logice. Ei pot plasa obiectele în ordine, în funcţie de o anumită dimensiune ca, de exemplu, înălţimea sau greutatea. Pot construi şi reprezentări mentale ale unor serii de acţiuni. Copiii de 5 ani îşi pot găsi drumul spre casa unui prieten, dar **nu** îţi pot da indicaţii pentru a ajunge acolo şi nu pot nici desena drumul cu un creion şi o hârtie. Îşi pot găsi drumul pentru că ştiu că trebuie să o ia la dreapta sau la stânga în anumite locuri, dar nu au o imagine de ansamblu a drumului. Spre deosebire de ei, copiii de 8 ani pot desena cu uşurinţă o hartă a drumului. Piaget a numit această perioadă stadiul operaţiilor concrete: ***deşi copiii folosesc***

termeni abstracţi, ei fac acest lucru numai în legătură cu obiecte concrete - obiecte la care au acces direct prin simţuri.

La vârsta de 11 sau 12 ani, copiii ajung la modul adult de gândire. În stadiul operaţiilor formale, *persoana este **capabilă să gândească în** termeni pur simbolici.* Într-unul din testele de gândire operaţional- formală, copilul încearcă să descopere ce anume determină durata mişcării unui pendul (perioada de oscilaţie). Când primeşte o bucată de sfoară de o anumită lungime suspendată de un cârlig şi mai multe greutăţi care pot fi ataşate la capătul inferior, copilul poate modifica lungimea sforii, poate schimba greutatea ataşata şi înălţimea de la care eliberează pendulul. Totuşi, un adolescent obişnuit construieşte o serie de ipoteze şi le testează sistematic. El va raţiona în felul următor: dacă o anumită variabilă (greutatea) afectează perioada de oscilaţie, efectul va apărea numai dacă schimbă o singură variabilă, păstrându-le pe restul constante. Dacă această variabilă pare să nu mai aibă nici un efect asupra duratei de mişcare, elimină posibilitatea şi trece la alta. Analizarea tuturor posibilităţilor - stabilirea consecinţelor pentru fiecare ipoteză şi confirmarea sau negarea acestor consecinţe - este esenţa gândirii operaţional-formale.

Critica teoriei lui Piaget

Teoria lui Piaget a fost o mare realizare intelectuală care a revoluţionat concepţia generală despre dezvoltarea cognitivă a copiilor. Totuşi, metode noi şi sofisticate de testare a funcţionării intelectuale a copiilor preşcolari au arătat că Piaget le-a subestimat capacităţile. Multe dintre sarcinile care trebuiau să testeze teoriile stadialităţii necesitau anumite aptitudini (de exemplu, atenţia, memoria) şi cunoştinţe concrete. Copiii pot avea capacitatea pentru care sunt testaţi, dar pot fi incapabili să treacă testul pentru că nu au suficient de bine dezvoltată una dintre aptitudinile necesare în sarcină.

Să luăm, de exemplu, permanenţa obiectului. Am văzut mai devreme că atunci când un copil mai mic de 8 luni vede o jucărie care este ascunsă sau acoperită chiar sub ochii lui, se comportă de parcă, jucăria ar fi încetat să existe şi nu mai încearcă să o caute. Totuşi, remarcăm că pentru succesul la acest test este nevoie nu numai de înţelegerea faptului că obiectul continuă să existe, ci şi de memorarea locului unde a fost ascuns acesta şi de indicarea printr-o acţiune fizică a faptului că îl caută. Deoarece Piaget credea că dezvoltarea cognitivă depinde de activitatea senzoriomotorie, nu a luat în calcul, posibilitatea că bebeluşul ar putea să ştie că obiectul continuă să existe, dar nu este capabil, să exprime acest lucru prin comportamentul de căutare.

Într-o cercetare pentru testarea acestei posibilităţi, copiilor nu li s-a cerut să caute activ obiectul ascuns. Aparatul folosit era un ecran rotativ prins la marginea unei mese. La început ecranul a fost întins pe masă. În timp ce copilul privea, ecranul a fost rotit uşor la 180 grade, până când a ajuns din nou pe masă în poziţie orizontală. Apoi, ecranul a fost rotit. în direcţia opusă, spre copilCând copilului i s-a arătat pentru prima oară ecranul rotativ, l-a privit timp de aproape un minut întreg, dar după încercări repetate şi-a pierdut interesul şi şi-a îndreptat atenţia în altă parte. In acel moment a apărut pe masă cutia vopsită în culori vii, în spatele balamalei, unde era ascunsă în timp ce ecranul se mişca în plan vertical. (Bebeluşul vedea de fapt o imagine reflectată a cutiei, nu cutia reală). Aşadar, bebeluşului i s-a arătat fie un eveniment posibil, fie unul imposibil. Un grup de bebeluşi a văzut ecranul rotindu-se din poziţia iniţială până în punctul unde trebuia să se lovească de cutie. În acel punct ecranul s-a oprit şi apoi a revenit în poziţia de start. Al doilea grup a văzut ecranul rotindu-se până în poziţia verticală şi

continuând să se rotească până la celălalt capăt, făcând un arc de 180 grade, când nu era nici o cutie în calea lui. Investigatorii au raţionat astfel: dacă bebeluşii credeau că cutia continuă să existe chiar şi atunci când ecranul o ascundea vederii, vor fi surprinşi când vor vedea că acesta pare să treacă prin ea - un eveniment imposibil. Atunci bebeluşii se vor uita la ecran mai mult decât ar fi făcut-o dacă ecranul s-ar fi lovit de cutie înainte de a se întoarce în punctul de plecare. Exact aşa s-a şi întâmplat. Chiar daca evenimentul care părea imposibil era identic din punct de vedere perceptual cu un eveniment pe care îl văzuseră repetându-se şi de care se plictisiseră, bebeluşii l-au considerat mai interesant decât unul fizic posibil pe care nu îl mai văzuseră înainte - ecranul oprindu-se la 90 grade şi apoi schimbând direcţia (Baillargeon, Spelke şi Wasserman, 1985).

Deoarece copiii din acest experiment au numai ***4,5*** luni, ei au manifestat permanenţa obiectului cu 4 până la 5 luni mai devreme decât prevedea teoria lui Piaget. La reproducerea experimentului s-a descoperit că unii bebeluşi manifestă permanenţa obiectului chiar de la 3,5 luni. (Baillargeon, 1987; Baillargeon şi DeVos, 1991).

Experimente mai recente care au folosit sarcinile pentru testarea conservării descrise de Piaget au arătat şi ele că aptitudinile cognitive ale copilului se dezvoltă mai devreme decât s-a crezut. Într-o cercetare pentru studierea conservării numărului, două seturi de jucării sunt aliniate în corespondenţă de 1 la 1. Experimentatorul spune apoi „Aceştia sunt soldaţii tăi şi aceştia sunt ai mei. Care sunt mai mulţi, ai mei sau ai tăi? Sau avem amândoi la fel de mulţi? După ce copilul a răspuns corect la această întrebare, experimentatorul extinde unul dintre şirurile de soldaţi şi repetă întrebarea. Aşa cum au arătat Piaget şi alţi cercetători, copiii de 5 ani nu reuşesc să conserve numărul, afirmând că şirul mai lung conţine mai mulţi soldaţi. Dar apoi investigatorul introduce un al doilea rând de condiţii. În loc să descrie jucăriile ca soldaţi individuali, el spune „Asta e armata mea şi asta e armata ta. Care e mai mare? Sau sunt amândouă egale? Cu această schimbare simplă de formulare, majoritatea copiilor au reuşit să conserve, apreciind că ambele armate au aceeaşi mărime, chiar daca una dintre ele era mai împrăştiată. Când copiii sunt rugaţi să interpreteze mulţimea ca o colecţie sau un grup în loc de un set de obiecte individuale, judecata lor despre egalitate are o probabilitate mai mică de a fi influenţată de transformări perceptive irelevante (Markman, 1979).

Alte cercetări au identificat şi alţi factori care pot influenţa dezvoltarea gândirii operaţionale concrete. De exemplu, experienţa mersului la şcoală pare să încurajeze atingerea unui nivel superior în unele sarcini piagetiene (Artman şi Cahan, 1993). Acest lucru împreună cu alte dovezi sugerează că stadiul gândirii operaţionale concrete ar putea să nu fie un stadiu universal de dezvoltare care apare la mijlocul copilăriei, ci un produs al mediului cultural, al şcolii şi al învăţării unei anumite secvenţe de întrebări sau instrucţiuni.

Alternative la teoria lui Piaget

Specialiştii în psihologia dezvoltării sunt de acord, în general, că aceste constatări au subestimat capacităţile copiilor şi că teoria lui Piaget a fost contrazisă de multe ori. Totuşi, nu există încă un consens asupra celei mai bune alternative. Unii psihologi tind să favorizeze abordarea procesării informaţiilor, alţii au ales achiziţia de cunoştinţe şi abordări socio-culturale.

Abordările care pun accentul pe procesarea informaţiilor

Am observat deja că multe din experimentele care au pus sub semnul întrebării abordarea lui Piaget au fost inspirate de cercetători care priveau dezvoltarea-cognitivă ca pe achiziţia, mai multor aptitudini separate de procesare a informaţiei - aptitudini concrete vizând strângerea si analizarea informaţiilor din mediu. Prin urmare, aceştia cred că sarcinile standard propuse de Piaget nu reuşesc să separe aceste aptitudini de cea pe care se presupune că o evaluează sarcina. Cu toate acestea, nu sunt de acord cu toţii în privinţa felului în care se infirmă teoria lui Piaget. De exemplu, nu s-a ajuns la un consens asupra felului de a privi dezvoltarea - dacă este mai bine ca ea să fie înţeleasă ca o serie de stadii calitativ distincte sau ca un proces de schimbare continuă. Unii cred că noţiunea de stadiu ar trebui să fie abandonată complet (Klahr, 1982). După părerea lor, aptitudinile separate se dezvoltă uniform şi continuu şi nu într-o serie de stadii diferite. Alţi teoreticieni ai acestei abordări cred că schimbările graduale care au loc la nivelul aptitudinilor de procesare a informaţiilor duc la schimbări discontinue, asemănătoare stadiilor din gândirea copiilor (Case şi Okamoto, 1996). Aceşti teoreticieni sunt numiţi, uneori, neo-piagetieni. Alţi neo-piagetieni sunt de accord că există stadii reale, dar numai în arii mult mai restrânse ale cunoaşterii. De exemplu, aptitudinile lingvistice ale unui copil, înţelegerea matematică, logica, socială etc. se pot dezvolta toate într-o manieră stadială, dar fiecare domeniu are propriul său ritm de dezvoltare, relativ independent de celelalte (Mandler, 1983).

Abordările care pun accentul pe achiziţia cunoştinţelor

Unii specialişti în psihologia dezvoltării cred că, la sfârşitul copilăriei, copiii şi adulţii au în esenţă aceleaşi procese şi capacităţi cognitive şi că principala diferenţă dintre ei este baza de cunoştinţe mult mai mare a adultului. Prin cunoştinţe ei nu se referă numai la o colecţie mai mare de date, ci la o înţelegere mai profundă a organizării informaţiei într-un anumit domeniu.

Diferenţa dintre datele obiective şi organizarea lor este pusă în evidenţă de o cercetare în care un grup de copii de 10 ani experţi în jocul de şah au intrat în competiţie cu un grup de studenţi amatori. Când au fost rugaţi să memoreze şi să îşi amintească liste de numere aleatoare, studenţii au depăşit cu uşurinţă performanţele băieţilor de 10 ani. Când a fost testată capacitatea de a-şi aminti poziţiile pieselor de şah pe tablă, copiii de 10 ani au reuşit mai bine decât amatorii de 18 ani (Chi, 1978). Diferenţa relevantă între cele două grupuri nu este stadiul diferit al dezvoltării cognitive sau aptitudinile diferite de procesare a informaţiilor, ci cunoştinţele specifice într-un domeniu. Deoarece copiii de 10 ani aveau o înţelegere mai profundă a structurii a structurii jocului de şah, s-au putut organiza şi au reconstruit aranjamentele din memorie, unind bucăţi separate de informaţie în unităţi logice mai mari (de exemplu un atac al albului la rege) şi eliminând din calcul poziţiile neplauzibile ale pieselor.

Un bagaj mai mare de informaţii despre lume în loc de o schimbare calitativă în dezvoltarea cognitivă, poate explica, de asemenea, capacitatea din ce în ce mai mare a copiilor de a rezolva sarcinile lui Piaget pe măsură ce cresc. De exemplu, un copil care nu ştie că masa sau numărul sunt trăsături critice care definesc „mai mult lut" sau „mai multe piese" este mai înclinat să afirme o schimbare cantitativă când, de fapt, numai imaginea vizuală s-a schimbat. Un copil mai mare a învăţat pur şi simplu trăsătura definitorie esenţială pentru „mai mult". Dacă această ipoteză este corectă, copiii care nu reuşesc să îşi însuşească conservarea într-un anumit domeniu pot să o demonstreze în altul, în funcţie de gradul lor de înţelegere al domeniului. De exemplu, într-o cercetare făcută pe copii de grădiniţă, acestora li s-au povestit o serie de „operaţii pe care le-au făcut doctorii sau oamenii de ştiinţă. Unele operaţii au modificat un animal şi l-au făcut să arate ca un altul; alte operaţii au facut animalul să arate ca o plantă

(fig. 3.9). Copiilor li s-a spus că: „Doctorii au luat un cal (arată copilului poza unui cal) şi i-au făcut o operaţie care l-a făcut să aibă corpul în dungi albe şi negre. Apoi i-au tăiat coama şi i-au împletit coada. L-au învăţat să nu mai necheze ca un cal şi să mănânce ierburi sălbatice în loc de ovăz şi fân. L-au învăţat şi să trăiască în sălbăticie în Africa, în loc să trăiască într-un grajd. Când au terminat, animalul arăta exact aşa (arata copilului poza unei zebre). La sfârşit, acest animal era o zebră sau un cal?"(Keift 1989, pag. 307).

Când au fost întrebaţi despre operaţiile care au transformat un tip de animal în altul, majoritatea copiilor nu au demonstrat conservarea. Aproximativ 65% au acceptat că, animalul fusese într-adevăr transformat într-o zebră. Dar în cazul transformării animalului în plantă, numai 25% au fost de acord că porcul spinos fusese într-adevăr transformat în cactus (Keif 1989). Acest tip de cercetări demonstrează că în anumite domenii copiii pre-operaţionali pot ignora schimbări importante în aspectul vizual al obiectelor, deoarece au învăţat că o trăsătură invizibilă, dar definitorie a obiectului a rămas neschimbată.

Abordări socio-culturale

Deşi Piaget a pus accentul pe interacţiunea copilului cu mediul, mediul la care se referea el era de fapt vecinătatea fizică imediată. Contextul social şi cultural nu joacă aproape nici un rol în teoria lui Piaget. Cu toate acestea, o mare parte din ceea ce trebuie să înveţe copiii, o reprezintă modul în care cultura de apartenenţă vede realitatea, rolurile care sunt aşteptate de la diferite persoane - şi sexe - şi regulile şi normele care guvernează relaţiile sociale în cultura respectivă. În aceste domenii nu există factori universal-valabili sau perspective corecte asupra realităţii. În opinia cercetătorilor care au ales perspectiva socio-culturală, copilul nu trebuie privit ca un om de ştiinţă care caută cunoştinţe „adevărate" în natură, ci ca un străin într-o cultură care încearcă să devină localnic, învăţând cum să privească realitatea prin lentila culturii respective (Rogoff, 2000). Cultura poate influenţa dezvoltarea copiilor în mai multe feluri (Cole şi Cole, 2001):

1. oferindu-le o ocazie de a exersa anumite activităţi specifice; copiii învaţă din observare, experienţă sau măcar auzind despre o activitate. De exemplu, pentru că în deşert există puţină apă, copiii Ktmg din deşertul Kalahari au mai puţine şanse să înveţe conservarea turnând apă dintr-un pahar în altul, iar copiii care cresc în Seattie sau la Paris au o probabilitate la fel de mare de a învăţa cum sa găsească rădăcini pline de apă în deşert;
2. determinând frecvenţa anumitor activităţi: de exemplu, dansul tradiţional este important în cultura balineză; astfel copiii care cresc în Bali devin dansatori pricepuţi, iar copiii norvegieni devin patinatori sau schiori pricepuţi;
3. prin felul în care se raportează la anumite activităţi; de exemplu, în culturile în care olăritul este foarte important, copiii asociază modelarea lutului cu interacţiunile cu părinţii şi poate chiar cu vânzarea vaselor la piaţă. In culturile unde olăritul nu este important, copiii pot privi olăritul ca pe un mod de a-şi petrece timpul la grădiniţă;
4. controlând rolul copilului în activitate: în multe culturi, carnea este cumpărată de la supermarket, iar copiii (şi părinţii) nu joacă nici un rol în prinderea, omorârea, şi prepararea, animalului de la care provine carnea. În alte culturi, copiii învaţă de la o vârstă fragedă cum să vâneze, să ucidă şi să pregătească animalele pentru masa familiei.

Originile acestei perspective despre dezvoltarea cognitivă pot fi recunoscute în lucrările unui savant rus, Lev Vygotsky (1934/1986). Vygotsky credea că înţelegerea şi competenţa se obţin, în primul rând, din ceea ce ar putea fi descris ca perioada de exersare sau ucenicie - ne

ghidează persoane care au mai multă experienţă, care ne ajută să înţelegem din ce în ce mai multe despre lumea noastră şi să ne dezvoltăm aptitudini noi. El a făcut diferenţa între două niveluri de dezvoltare cognitivă: nivelul curent de dezvoltare al copilului, exprimat prin capacitatea sa de a rezolva probleme, şi nivelul potenţial de dezvoltare (zona proximei dezvoltări), care este determinat de tipul de probleme pe care le-ar putea rezolva dacă ar fi ajutat de un adult sau de un copil cu mai multă experienţă. După Vygotsky, trebuie să cunoaştem ambele niveluri de dezvoltare ale unui copil pentru a putea înţelege pe deplin nivelul de dezvoltare cognitivă al acestuia şi a-i oferi o educaţie adecvată.

Deoarece limbajul este principalul mijloc prin care oamenii schimbă mesaje sociale, Vygotsky considera limbajul o trăsătură de o importanţă centrală în dezvoltarea cognitivă. De fapt, el considera achiziţia limbajului cel mai important aspect al dezvoltării copilului (Blanck, 1990). Limbajul joacă un rol important în dezvoltarea aptitudinilor şi achiziţionarea cunoştinţelor noi. Când adulţii şi covârstnicii ajută copiii să îşi dezvolte aptitudini noi, comunicarea dintre ei devine parte din gândirea copilului. Copiii îşi folosesc apoi limbajul pentru a-şi conduce propriile acţiuni când exersează deprinderea nou dobândită. Vygotsky considera că ceea ce Piaget a descris prin discurs egocentric este o componentă esenţială a dezvoltării cognitive: copiii vorbesc cu ei înşişi pentru a se conduce şi orienta singuri. Acest tip de autoinstruire este denumit discurs privat. Puteţi observa acest proces la un copil care îşi dă singur instrucţiuni, pe care le auzise în prealabil de la un adult, pentru realizarea unei anumite sarcini, de exemplu legarea şiretului la pantofi (Berk, 1997).

Sumarul secţiunii

- Modul în care psihologii contemporani descriu schimbările de la nivel cognitiv, ce au loc de-a lungul dezvoltării umane, a fost profund influenţat de psihologul elveţian Jean Piaget (1896-1980). Acesta a propus o teorie stadială a dezvoltarii cognitive, ce include patru etape: senzoriomotor (0-2 ani), pre-operaţional (2-7 ani), concret operaţional (7-12 ani) și formal operațional (peste 12 ani).
- Critica majoră a teoriei lui Piaget constă în faptul că sarcinile experimentale, folosite de acesta pentru testarea predicţiilor sale, necesitau aptitudini si cunoştinţe concrete din partea copiilor participanţi. Astfel, exepimentele mai recente, folosind sarcini experimentale mai adecvate, au arătat că, de exemplu, copiii menifestă permanenţa obiectului încă din jurul vârstei de 4 luni, deşi Piaget o plasa după 8 luni.
- Alternative la teoria lui Piaget: abordările care pun accentul pe procesarea informaţiilor, abordările care pun accentul pe achiziţia cunoştinţelor, abordări socio-culturale.

Lucrarea de evaluare facultativă nr. 5

Urmăriţi pe parcursul unei săptămâni comportamentul a doi sau mai mulţi copii aflaţi în stadii de dezvoltare diferite şi identificaţi (în situaţii concrete) elementele specifice etapei de dezvoltare în care se află fiecare.

Bibliografie de referinţă

Obligatorie

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Radu, I. (coord., 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Opţională

Schaffer, H. R. (2007). *Introducere în psihologia copilului*. Editura ASCR, Cluj-Napoca.

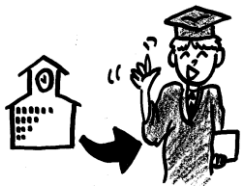
Modului VIII

DEZVOLTAREA INTELIGENȚEI EMOȚIONALE PRIN PROGRAME DE EDUCAȚIE RAȚIONAL EMOTIVĂ ȘI COMPORTAMENTALĂ

Scopul modulului: Familiarizarea studentului cu specificul programelor de învățare socială și emoțională

Obiectivele modulului:

La finalul acestui modul, cursanții trebuie:



- Să diferențieze între inteligența emoțională și cea academică
- Să enumere particularitățile programelor de învățare socio-emoțională
- Să enumere particularitățile programelor de educație rațional emotivă și comportamentală

Emoţiile circumscriu acele experienţe psihice complexe ce ne amprentează multidimensional funcţionarea. Ele se exprimă biologic, cognitiv şi comportamental şi au întotdeauna o notă de subiectivitate. Date fiind mutaţiile paradigmatice majore ale sfârşitului de secol XX, interpretările clasice asupra conceptului de inteligenţă au suferit şi ele o serie de modificări. În fapt, inteligenţa generală este acum, mai degrabă un concept-umbrelă ce include nenumărate abilităţi mentale relaţionate, în grade diferite, cu accepţiunea clasică a termenului. Din acest motiv în ultimii 15 ani s-a făcut tot mai des distincţie între aşa numita „cogniţie rece" (cold-cognition) şi cea „fierbinte„ (hot-cognition). Cold-cognition se relaţionează cu formele cele mai intens studiate ale inteligenţei (verbală, spaţială), pe când hot-cognition este raportată la experienţele psihice saturate emoţional. Acestea din urmă, incluzând şi inteligenţa emoţională, sunt mult mai utile organismului în efortul său de a-şi eficientiza strategiile adaptative. De altfel, este uşor de sesizat faptul că odată ce sporeşte complexitatea societăţii contemporane, inteligenţa probată în context educaţional pare să fie tot mai puţin suficientă pentru ca noi să ne rezolvăm problemele cotidiene. Sunt binecunoscute cazurile a numeroşi elevi/ studenţi geniali a căror performanţă pe durata şcolarizării depăşeşte sensibil reuşitele colegilor lor, dar care nu reuşesc mai apoi să îşi valorifice potenţialul, eşuând, uneori lamentabil, în plan profesional; prestaţiile lor la locul de muncă le trădează lipsa deprinderilor practice şi a celor sociale. Pe de altă parte, nu puţine sunt persoanele care, deşi modest dotate intelectual, dovedesc o bună adaptare socială la o mare varietate de contexte, fiind consideraţi oameni de succes. Desigur, nu trebuie omis faptul că în cele două medii, educaţional şi social, problemele cu care ne confruntăm sunt calitativ diferite. Mediul educaţional ne supune rezolvării, prioritar, probleme bine definite, adică probleme pentru

care, de regulă, există un singur răspuns corect; prin contrast, problemele vieţii cotidiene sunt slab definite, ceea ce permite abordarea lor din mai multe perspective, iar pentru ele nu există niciodată o soluţie perfectă. Din dorinţa de a depăşi acest aparent pradox, cercetătorii au introdus o serie de termeni noi. Întâlnim, astfel, tot mai frecvent, sintagme precum inteligenţa socială, inteligenţa practică, inteligenţa emoţională etc. Toate acestea se referă la abilităţi cognitive ce sunt necesare pentru a soluţiona problemele cu care ne confruntăm în viaţa de zi cu zi: rezolvarea conflictelor de muncă, dificultăţile muncii în echipă, adaptarea la un nou context cultural, social sau la un nou loc de muncă etc.

Există, desigur, mai multe definiţii pentru „inteligenţa emoţională", sintagmă foarte vehiculată în ultimii zece ani. Într-o primă accepţiune (Salovey & Mayer, 1990), termenul se referă la *abilităţile în baza cărora un individ poate discrimina şi monitoriza emoţiile proprii şi ale celorlaţi, precum şi la capacitatea acestuia de a utiliza informaţiile deţinute pentru a-şi ghida propria gândire şi acţiune.* Două lucruri esenţiale sunt accentuate în această definiţie. Mai întâi, se face referire la procesele cognitive ce permit monitorizarea şi discriminarea emoţiilor pe care cei doi autori le separă de procesele comportamentale la care oamenii apelează atunci când, utilizând diverse surse / resurse informaţionale, îşi ghidează propria gândire şi acţiune. În al doilea rând, definiţia distinge procesele prin care sunt monitorizate emoţiile proprii de cele implicate în monitorizarea emoţiilor celorlalţi. Această ultimă subliniere ne trimite la o distincţie pe care a propus-o în anii 1980 Howard Gardner, autorul teoriei inteligenţelor multiple. Gardner făcea diferenţă între inteligenţa intrapersonală, referindu-se la abilitatea de a recunoaşte şi a eticheta propriile emoţii şi, respectiv, inteligenţa interpersonală, cu referire la competenţa de a înţelege emoţiile şi intenţiile celorlalţi.

O definiţie ceva mai recentă propusă de Daniel Goleman (1995), prin conţinutul şi accentele sale, se dovedeşte a fi mai apropiată de preocupările noastre. Conform acestuia, *inteligenţa emoţională desemnează o capacitate de control şi autocontrol al stresului şi emoţiilor negative; o meta-abilitate, care determină şi influenţează modul şi eficienţa cu care ne putem folosi celelalte capacitaţi şi abilităţi pe care le posedăm, inclusiv inteligenţa educaţională.* Realitatea ne demonstrează că persoanele care îşi cunosc şi îşi stăpînesc bine emoţiile şi care decriptează şi abordează eficient emoţiile celorlalţi sunt în avantaj în orice domeniu al vieţii, fie că e vorba de relaţii sentimentale, fie de respectarea regulilor nescrise ce determină reuşita în diverse arii de activitate. Altfel spus, cei ce posedă capacităţi emoţionale bine dezvoltate au mai multe şanse de a fi eficienţi şi mulţumiţi în viaţă, deoarece îşi pot controla abilităţile mintale ce le susţin productivitatea. În schimb, cei cu puţine resurse de control emoţional sunt expuşi la nenumărate conflicte interne, ajungând astfel să-şi submineze propriul potenţial.

O problemă delicată rămâne totuşi cea legată de distincţia dintre inteligenţa educaţională şi inteligenţa emoţională. Într-o accepţiune larg acceptată, conceptul de inteligenţă poate fi descris ca o abilitate generală, în mare măsură moştenită, de a transforma informaţiile preexistente în noi concepte şi deprinderi. În majoritatea lor, teoreticienii inteligenţei emoţionale consideră că inteligenţa educaţională şi cea emoţională sunt două forme distincte de inteligenţă. Ele au, desigur, şi lucruri în comun. Ambele forme de inteligenţă operează cu cunoştinţe declarative şi factuale şi ambele aplică aceste cunoştinţe într-o manieră flexibilă. Cunoştinţele declarative vizează înţelegerea naturii unor situaţii particulare, pe când cele procedurale se referă la ceea ce trebuie realmente făcut în situaţii specifice. A fi flexibil în aplicarea cunoştinţelor declarative şi procedurale însemnă să înţelegi ce se întâmplă într-o situaţie nouă şi necunoscută şi, respectiv, să ştii ce trebuie făcut în asemenea situaţii. Ceea ce diferenţiează însă explicit cele două forme de inteligenţă este dat de contextele şi modalităţile în care ele fac apel şi aplică

cunostinţele. Astfel, inteligenţa educaţională, aşa cum am mai menţionat, este implicată în mod uzual în rezolvarea problemelor bine definite, adică cele pentru care se pot specifica complet starea iniţială, starea finală, precum şi paşii ce trebuie urmaţi pentru a trece de la starea iniţială la cea finală. Pentru aceste probleme, totdeauna există o soluţie care poate fi considerată cea mai bună. Prin contrast, inteligenţa emoţională este implicată în rezolvarea problemelor slab definite, adică acelea ce pot fi interpretate în diferite moduri şi pentru care nu există o soluţie optimă obiectivă; cu toate acestea, diferitele abordări pot conduce la rezultatul dezirabil. Cele mai multe dintre problemele cu care ne confruntăm sunt de natură socială şi este unanim accceptat faptul că inteligenţa emoţională are o mult mai puternică valoare predictivă pentru succesul social decât cea conferită de inteligenţa educaţională. O serie de cercetări au dovedit că tinerilor ce manifestă tulburări de comportament social (agresivitate, devianţă criminală) le lipsesc deprinderile de monitorizare şi interpretare a emoţiilor celorlalţi. Ei nu sunt capabili, de exemplu, să ofere o interpretare corectă a expresiilor faciale ale partenerilor sociali, ceea ce probează absenţa inteligenţei emoţionale. De asemenea, s-a demonstrat că aprecierile asupra competenţei sociale (un indicator fidel al inteligenţei emoţionale) care provin de la prieteni, părinţi, educatori şi profesori sunt mult mai buni predictori ai succesului social decât scorurile inteligenţei educaţionale. În baza unor atari descoperiri se presupune că inteligenţa emoţională ar fi în măsură să prezică variabilitatea succesului social mult mai exact decât trăsăturile de personalitate. În fapt, e demn de reţinut că, deşi inteligenţa emoţională este un construct circumscris de cadrul mai larg al inteligenţei, datele experimentale probează o legătură mult mai strânsă între inteligenţa emoţională şi dimensiunile personalităţii decât între inteligenţa emoţională şi cea educaţională. Astfel, studii corelaţionale au relevat relaţii semnificative între inteligenţa emoţională şi 4 dintre cei 5 factori ai modelului Big Five (extraversiune, agreabilitate, stabilitate emoţională şi autonomie) (Karen, 2002).

Cutremurătoare sunt rezultatele unui sondaj efectuat asupra unui număr mare de părinţi şi profesori din diverse ţări (Goleman, 1995) care a relevat o tendinţă mondială a generaţiei actuale de copii de a avea mult mai multe probleme emoţionale decât în trecut. Aceştia sunt mai singuri şi mai deprimaţi, mai furioşi şi mai nestăpâniţi, mai emotivi şi mai înclinaţi să devină anxioşi din orice, mai impulsivi şi mai agresivi. Soluţia depinde de felul în care noi considerăm potrivită pregătirea tinerilor pentru viaţă. E tot mai evident faptul că şcoala lasă la întâmplare educaţia emoţională a elevilor, supralicitând unilateral pregatirea şcolară. Prin urmare, se impune o nouă viziune în privinţa a ceea ce şcolile pot face pentru a asigura o formare completă a elevilor care să le permită o mai bună adaptare la realităţile cotidiene.

Învăţarea socială şi emoţională- social and emotional learning sau SEL- reprezintă procesul complex prin care copiii şi adulţii achiziţionează şi aplică în mod eficient cunoştinţe, atitudini şi abilităţi necesare pentru: a înţelege şi controla emoţii, pentru a stabili şi atinge scopuri personale, pentru a arăta şi a simţi empatie faţă de ceilalţi, pentru a stabili şi menţine relaţii pozitive cu ceilalţi şi pentru a lua decizii responsabile (CASEL, 2012- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning). Toate aceste abilităţi sunt restrânse sub umbrela de competenţe sociale şi emoţionale. O serie de studii au arătat faptul că SEL joacă un rol extrem de important în dezvoltarea fizică, în sănătatea mentală, judecata morală, performanţa academică şi cetăţenia activă (Durlak, Waissberg, Taylor, Dymnicki, & Schellinger, 2008). Dacă până nu demult, accentul în educaţie se punea pe performanţa şcolară, în ultimele decenii cercetările au argumentat faptul că abilităţile emoţionale sunt prerechizite ale abilităţilor de învăţare şi gândire (Elias et al., 1997), au efecte asupra percepţiilor, motivaţiei, gândirii critice şi comportamentului

(Mayer şi Salovey, 1997). De asemenea, aspectele sociale ale procesului de învăţare nu au putut fi ignorate. Gradul de ataşament al elevului faţă de cadrul didactic, comunicarea şi respectul împărtăşit, interacţiunea suportivă şi pozitivă dintre cei doi actori ai actului educaţional, comunicarea bună cu colegii şi sentimentul de apartenenţă la mediul şcolar, sporesc capacitatea de concentrare, atenţia, implicarea şi motivaţia academică, dar şi succesul şcolar (Kusche & Greenberg, 2006, Osterman 2000). Cu alte cuvinte, competenţele cheie pe care trebuie să le aibă elevii sunt (CASEL, 2012):

- Auto-conştientizare- abilitatea de a recunoaşte în mod corect, emoţiile şi gândurile personale şi influenţa lor asupra comportamentului. Aici sunt incluse capacitatea de a evalua în mod corect propriile calităţi şi limite, încredere în sine şi optimism;
- Auto-management- abilitatea individului de autoreglare eficientă a emoţiilor, gândurilor şi a comportamentului, în orice situaţie. Sunt incluse aici managementul stresului, controlul impulsurilor, auto-motivarea, stabilirea unor obiective personale şi academice şi efortul de a le realiza;
- Conştientizare socială- abilitatea de a lua în considerare şi de a empatiza cu persoane cu diferite background-uri şi din diferite culturi, de a înţelege normele sociale şi etice ale comportamentului, de a recunoaşte şi susţine resursele familiale, ale şcolii şi comunităţii din care face parte.
- Abilitati de relaţionare- capacitatea de a stabili şi menţine relaţii sănătoase şi satisfăcătoare cu diferite persoane şi grupuri. Sunt incluse aici, abilităţi de comunicare eficientă, ascultare activă, cooperare, rezistenţă la presiunea grupului, rezolvarea conflictelor, căutarea şi oferirea ajutorului când situaţia o impune;
- Luarea de decizii responsabile- abilitatea de a face alegeri constructive în ceea ce priveşte comportamentul propriu şi interactiunile sociale, în baza standardelor de etică, siguranţă, norme sociale, evaluarea realistă a consecinţelor propriilor fapte şi starea de bine personală şi a celorlalţi.

Pornind de la aceste evidențe, în deceniul trecut s-a putut observa o creștere majoră în ceea ce privește numărul programelor axate pe îmbunătățirea abilităților sociale și emoționale, pentru a reduce agresivitatea și violența, promovând interacțiunile pozitive la copii (Payton și colab., 2008).

Multe dintre inițiativele de prevenție și promovare sunt fragmentate, fapt care nu contribuie la efectul colectiv al acestora. Școlile au implementat diverse practici pentru a preveni problemele de comportament și pentru a promova mediile sigure (Gottfredson și Gottfredson, 2001). Astfel este ușor de înțeles de ce asemenea eforturi s-ar putea să fie necoordonate. Rezultatul este pierderea oportunității de a consolida deprinderi prin activități și programe, precum și competiția pentru resurse. Cu toate acestea, dezvoltarea socio-emoțională poate servi drept cadru de organizare pentru o arie extinsă de eforturi pentru prevenție și promovare a sănătății la copii și adolescenți (Elias și colab., 1997). În ceea ce privește durata în timp a efectului intervențiilor, date obţinute pe baza studiilor longitudinale arată că gândirea raţională, dobândită prin participarea la programe de educaţie raţional-emotivă, este în mod semnificativ menţinută (Wilde, 1999).

Educaţia raţional emotivă şi comportamentală reprezintă un program psihoeducaţional de intervenţie preventivă adresat elevilor (Knaus, 2004). Programul își propune să dezvolte abilitățile socio-emoționale ale copiilor prin programe menite să reducă frecvența de apariție a comportamentelor disruptive. Având în spate principiile terapiei raţional-emotive, EREC presupune parcurgerea a trei etape : mai întai copiii sunt ajutați să-și recunoască și să-și

identifice propriile sentimente şi să diferenţieze emoţiile potrivite de cele nepotrivite, apoi copiii sunt ajutaţi să recunoască cum emoţiile sunt legate de modul în care gândesc (cea mai importantă etapă), pentru ca în ultima etapă copiii să fie învăţaţi să-şi analizeze gândurile astfel încât să le substituie pe cele nepotrivite cu un mod de gândire sănătos.

Bazându-se pe stategii specifice gândirii, emoţiilor şi comportamentului utilizate în primul program de EREC, Knaus a construit chiar un curriculum care i-ar putea ajuta pe elevi să înţeleagă ABC-ul terapiei raţional-emotive, dând totodată startul unor programe asemanatoare: Bedford (1974) scrie o poveste prin care explică legătura dintre gândire, emoţie şi comportament, Waters (1979) publică o carte de poveşti pentru copii în care integrează principiile gândirii raţionale. După 1998 Vernon şi Bernard dezvoltă curriculum-uri menite să-i ajute pe copii să aplice gândirea raţională în rezolvarea unor probleme specifice de dezvoltare, pe de o parte, iar pe de altă parte să utilizeze strategiile raţionale pentru a-şi optimiza performanţa şcolară. Educaţia raţional-emotivă şi comportamentală este bazată pe asumpţia că pentru a evita tulburările emoţionale ale copiilor, este de dorit să-i învăţăm pe aceştia să se ajute pe sine pentru a se adapta eficient la solicitările mediului, ale vieţii, altfel spus este necesar să le oferim instrumente care să-i ajute să se adapteze realităţii.

EREC este de obicei, folosită ca modalitate/ curriculum de prevenţie a unor eventuale tulburări din mai multe motive:

- Obiectivele propuse pot fi transferate în lecţiile menite a-i învăţa pe copii principiile fundamentale ale REBT
- Este o abordare comprehensivă, deoarece prin identificarea credinţelor iraţionale copilul înţelege mai bine cum sa-şi schimbe emoţiile negative şi comportamentele dezadaptative
- În desfăşurarea lecţiilor sunt implicate diverse metode cognitiv- comportamentale
- Conceptele pot fi adaptate la diferite nivele de vârstă, în funcţie de backgriuod-ul cultural, etnie şi inteligenţă
- Principiile promovate pun accentul pe „geting better" nu doar „feeling better"
- Este o abordare centrată pe abilităţi care înzestrează copiii cu stategii cognitive, emoţionale şi comportamentale pe care să le poată aplica la probleme zilnice, actuale şi viitoare

În scoala, EREC poate fi implementata prin 3 abordari (Vernon, 1989):

- Abordare informală. În acest caz conceptele relaționate cu emoțiile sănătoase sunt transmise copiilor în timp ce experienăiaza situații dificile. Cu alte cuvinte, în loc sa le spună copiilor să nu se simta furioși, este mai bine să ii provoci să se gândească și să găsească o modalitate potrivită de a-și exprima sentimentele. Aceste proceduri sunt aplicate prin discuții de grup și rezolvare de probleme
- Lecţii structurate. Acestea constau într-o serie de lecții afectiv-educaționale, care sunt construite pe baza taxonomiei scopurilor. În acest caz, EREC este implementată printr-o serie de activități structurate care se bazează pe experiență, permițând implicarea copiilor într-un grup de discuții. Lecțiile au un caracter experiențial și includ o scurtă activitate stimulatoare precum jocurile, jocul de rol, citirea unor povești și activități de artă. După activitate, elevii sunt implicați în discuții directe despre conținutul activității stimul.
- Integarea în curriculumul scolii. Printr-o astfel de formalitate, conținuturile EREC sunt integrate în subiecte care deja există și care permit o astfel de abordare.

Dacă agenţii educativi sunt sensibilizaţi de această stringenţă şi intenţionează introducerea unui program EREC în şcoală, atunci ei vor trebui să acorde o atenţie deosebită posibilităţilor de integrare a acestuia în programa şcolară. Cadrul didactic poate utiliza curriculumul şcolar pentru a potenţa impactul secvenţelor EREC şi, reciproc, EREC este

utilizată ca o strategie de eficientizare a prestaţiei intelectuale a elevilor în parcurgerea curriculumului şcolar. Acest lucru este cu putinţă, deoarece EREC este compatibilă cu metodele ştiinţifice. De altfel, într-o anumită măsură, programele EREC implică aplicarea pincipiilor ştiinţifice la viaţa de zi cu zi. Mai mult chiar, pornind de la activităţile EREC ce se focalizează asupra unor asumpţii, opinii sau fapte, elevii pot experimenta diverse modalităţi de a converti ideile extrase din curriculumul şcolar în ipoteze testabile. Spre exemplu, datorită introducerii manualelor alternative, elevii se confruntă cu diverse opinii asupra aceluiaşi subiect. Dincolo de neajunsurile lor, aceste alternative de interpretare deschid elevilor oportunităţi de a-şi optimiza deprinderile de gândire critică. Acest lucru este realizabil dacă elevii pornesc de la premisa că diferitele opinii ale diverşilor autori nu sunt altceva decât un set de ipoteze ce trebuie verificate, iar apoi recurg la căutarea dovezilor ce pot susţine sau infirma aceste asumpţii. Această strategie, aplicată, într-o primă etapă, în evaluarea opiniilor celorlalţi, devine treptat un instrument deosebit de util prin care elevii îşi pot testa propriile opinii sau credinţe.

Pe scurt, programele de educaţie raţional – emotivă şi comportamentală îşi propun să ajute elevii în încercările lor de a-şi spori productivitatea şi, deopotrivă, starea de bine, independent de statutul lor economic sau de talentele particulare ce le deţin. Altfel spus, prin programele EREC, elevii au şansa de a-şi îmbunătăţi abilităţile de gândire critică şi, implicit, de a-şi optimiza sentimentul de autoeficacitate graţie căruia însuşi traseul lor vocaţional şi stabilitatea acestuia se limpezesc. La toate acestea se adaugă utilitatea profilactic-curativă pe care educaţia emoţională o are într-o societate ce necesită renaştere morală.

În asemenea condiţii, este pe deplin justificată preocuparea prioritară a psihologilor şi a consilierilor şcolari de a afla soluţiile cele mai viabile pentru profilaxia şi/sau contracararea disfuncţionalităţilor emoţionale şi comportamentale. O analiză atentă asupra domeniului relevă că, în ultimele decade, intervenţiile psihoeducaţionale din perspectivă cognitiv-comportamentală s-au dovedit a fi cele mai eficiente modalităţi de prevenţie şi/ sau remitere a acestor probleme. O serie de programe de dezvoltare socioemoţională, elaborate şi utilizate preliminar - în Statele Unite, Canada sau Australia - au fost preluate şi adaptate de către diverse instituţii din România: universităţi (Universitatea „Babeş-Bolyai", Universitatea Oradea) sau asociaţii ştiinţifice şi profesionale (Asociaţia de Ştiinţe Cognitive din România, ASCR; Asociaţia de Psihoterapii Cognitive şi Comportamentale din România, APCCR,) şi au făcut apoi obiectul unor programe de formare profesională sau de dezvoltare personală. Aceste programe s-au bucurat de o receptivitate imediată din partea beneficiarilor şi au oferit probe concludente privind eficacitatea şi, implicit, utilitatea lor. Au existat, însă, şi ne-au fost semnalate periodic unele dificultăţi de implementare în şcoli sau grădiniţe. Principalele probleme semnalate s-au datorat diferenţelor socioculturale şi curriculare dintre contextele în care au fost elaborate şi, respectiv, cele de aplicare. Unele dintre aceste neajunsuri au fost remediate cu succes graţie eforturilor de adaptare şi rafinare perpetuă ale furnizorilor de formare, altele sunt însă dificil de eliminat.

În aceste condiţii, am decis elaborarea unui program propriu alternativ: „**SELF KIT**". Acesta este expresia cunoştinţelor şi experienţei pe care autorii săi le-au dobândit în procesele de adaptare şi derulare a programelor clasice elaborate în alte contexte socioculturale. SELF KIT (SOCIAL EMOTIONAL LEARNING FACILITATOR**)** este un program de consiliere psihologică şi educaţională care îşi propune ca obiectiv major dezvoltarea competenţelor socioemoţionale ale copiilor de vârstă preşcolară şi şcolară din instituţiile educaţionale româneşti. El este elaborat de un colectiv de psihologi şi pedagogi clujeni cu angajament cognitiv-comportamental (cadre didactice universitare şi practicieni).

SELF KIT a fost proiectat şi structurat în raport cu principalele emoţii disfuncţionale pentru care noi am determinat o incidenţă crescută în mediul educaţional românesc: anxietate (frică), depresie (tristeţe intensă), furie, ruşine, vină, gelozie şi sentimente de rănire. Pentru fiecare dintre aceste emoţii nesănătoase şi comportamentele asociate lor, noi am elaborat unul sau mai multe module de intervenţie. Un modul este alcătuit din următoarele componente: o poveste (elementul central al modulului), una sau mai multe activităţi, poezii, cântece, ghicitori, rebus, jocuri şi cel puţin o secvenţă formativă cu caracter ştiinţific inclusă într-o minienciclopedie. De asemenea, pentru a ajuta cadrele didactice în diagnoza acurată a acestor disfuncţii emoţionale, am elaborat o grilă pentru identificarea şi evaluarea comportamentelor asociate lor.

Prin structura, conţinutul şi strategiile de derulare, SELF KIT a fost astfel conceput încât să se plieze pe particularităţile socioculturale şi curriculare ale învăţământului românesc. În plus, tipologia şi dificultatea activităţilor sunt adaptate la specificitatea profilului cognitiv şi socio-emoţional al copiilor de diferite vârste. Pe această cale, avem convingerea că programul nostru reuşeşte să reducă sau chiar să elimine neajunsurile altor programe. Datele preliminare colectate de noi prin studii-pilot se constituie în argumente solide pentru susţinerea viabilităţii, respectiv a validităţii ecologice a pachetelor de intervenţie ale programului.

ANEXE

ANEXA A1

Bibliografia completă a cursului

Adam, G., (1980). *Perception, Consciousness, Memory. Reflection of a Biologist*, Plenum Press, New York and London, Akademia Kiado, Budapesta.

Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J. (2002). *Introducere în psihologie*. Editura Tehnică, Bucureşti.

Backer, C. H., (1962). *Probability of signal detection in a vigilance task*, Science, vol. 136, p.46.

Bardin, K., V., (1966). *Problema porogovciuvstvitelnosti i psihologhiceshe metodi.* Izd „Nauka"

Benjamin, L. T. (2007). *A brief history of modern psychology*. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Berge, A., (1972). *Copilul dificil*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică.

Berlyne D. E., (1970). *Attention as a problem in behaviour theory*, în D. I. Mostofsky (red.), Attention: Contemporary theory and analysis, New York, Appleton-Century-Crfts.

Blaga, L., (1977). Fiinţa istorică, Cluj, Editura Dacia.

Broadbent, D. E., (1958). *Perception and Communication*, London, Pergamon Press.

Broanckart, J. P.,(1975). *Acquisition du langage et developpment cognitif*, Paris, P. U. F.

Chircev, A., (1976). *Dezvoltarea psihicului la copii*, În Psihologie generală, ed. a II a, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică.

Clark, H. H., (1980). *Linguistic processes in deductive reasoning*, Thinking-readings in Cognitive Science, P. N. J.

De Soto, C. B., (1965). *Social reasoning and spatial paralogic*, Journal of Personality and Social Psychology, vol. 2.

Deutsch, J. A, & Deutsch, D., (1982). *Attention: Some theoretical consideration*a, Acta psychologica, 50.

Eco, U., (1982). *Tratat de semiotică generală*, Bucureşti, Editura ştiinţifică şi enciclopedică.

Elias, M. J., Zins, J. E., Weissberg, R. P., Frey, K. S., Greenberg, M. T., Haynes, N. M., Kessler, R., Schwab-Stone, M. E. și Shriver, T. P. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators.* Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Erickson, J. R., (1978). *Research on syllogistic reasoning*, Human Reasoning, New-York.

Eysenck, M. J., 81967). *The biological basis of personality*, Springfield, Ch.C. Thomas.

Floru, R., (1976). *Atenţia,* Bucureşti, Editura ştiinţifică şi enciclopedică.

Fraisse, P., (1967). La methode experimentale, „Traite de psychologie experimentale", I. Paris, P.U.F.

Galperin, P. I., (1976). Vvedenie v psihologhiu, Moskva, Izd. Moskovskogo Universitet.

Gleitman, H. (1992). *Basic psychology*. W W Norton & Co Inc., New York.

Gregory, R. L., (1970). *The intelligent Eye*, London, Weidenfeld and Nicolson.

Hayes, N., & Orrell, S. (2003). *Introducere în psihologie*. Editura All, Bucureşti.

Herseni, T, (1980). Cultura psihologică românească*, Bucureşti, Editura ştiinţifică şi enciclopedică.*

Hess, E. H., (1965). *Attitude and pupil size*, Scientific American, 212, nr.4, p. 46-54

Johnson-Laird, P. N. (1980). *Reasoning with quantifiers*, Thinking-readings in Cognitive Science, P. N. J.

Kazdin, A. E. (coord., 2000). *Encyclopedia of psychology, Vol I*. Oxford University Press, New York.

Knaus, W. J. (2004). Rational Emotive Education: Trends and Directions.Romanian *,Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 4, 9-22

Landy, F., (1986). *Pyschology: The Science of People*, New York, Pretince Hall, Inc.

Landy, F., (1987). *Introduction to psychology*, ediţia III.

Mackworth, F. J., (1970). *Vigilance and attention*, London, Penguin Books.

Mayer, R. M., (1983). *Thinking, problem-solving, Cognition*, MIT Press, New-York.

Meyer Eppler, W., (1983). *Probleme informationelle de la communication paralee*, Communication et langages, Paris.

Miclea, M. (1999). *Psihologie cognitivă*. Polirom, Iaşi.

Miclea, M., Radu, I., (1988). *Dezvoltarea intelectuală în optica descendenţei piagetiene*, Revista de Pedagogie, vol 6.

Miclea, M., Radu, I., (1988). *The use of formal language in psychology*, Revue Roumaine des Sciences Sociales-Serie de Psychologie.

Moray, N. & Fitter, N. (red.), (1973). *A theory and the measurement of attention*, în S. Kornblum (red.), Attention and performance, vol. IV, London, new York, Academic Press.

Neisser, U., (1976). *Cognition and Reality. Principles and implications of cognitive psychology*, San Francisco, W. H. Freeman and Company.

Pavelcu, V., (1972). *Drama psihologiei*, Bucureşti, Editura Didactică şi Enciclopedică.

Payton, J., Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., Schellinger, K. B., și colab. (2008). *The positive impact of social and emotional learning for kindergarten to eight- grade students: Findings from three scientific reviews*. Chicago, IL: Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning.

Piaget, J., (1965). *Psihologia inteligenţei* Bucureşti, Edit. Didactică şi pedagogică.

Piaget, J., (1970). *Înţelepciunea şi iluziile filosofiei*, Bucureşti, Editura ştiinţifică

Piaget, J., Inhelder, B., *Psihologia copilului*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică.

Popescu-Neveanu, P., (1977). *Curs de psihologie generală*, vol.III, Editura Universităţii Bucureşti.

Radu, I. & Pitariu, H., (1986) Experiment şi situaţie de teren în psihologie, Revista de psihologie, 3.

Radu, I. (coord, 1993). *Introducere în psihologia contemporană*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Radu, I. (coord., 1993). *Metodologie psihologică şi analiza datelor*. Editura Sincron, Cluj-Napoca.

Radu, I., (1974). *Psihologia şcolară*, Bucureşti, Edit. didactică şi pedagogică.

Reuchlin, M., (1981). *Psychologie*, Paris, P.U.F.

Rick, M., (1975). *Vocal signals in pro-verbal autistic and normal children*, Language, cognitive deficite and retardation, London, Butterwort.

Roşca, Al. (1976). Psihologia generală*, Bucureşti, Editura didactică şi pedagogică.*

Roşca, Al. (1988). Teoria psihologică şi unitatea psihologiei, *Revista de psihologie, 1*.

Rubinstein, S. L., (1959). Prinţipî i puti rayvitia psihologhii, Moskva, Izd. A.P.N.

Schaffer, H. R. (2007). *Introducere în psihologia copilului*. Editura ASCR, Cluj-Napoca.

Schmidt, R. F., (1981). *Fundamentals of Sensory Physiology*, New York, heidelberg, berlin, Springer-Verlag.

Simon, H. A., Newell, A., (1972). *Human Problem Solving*, MIT Press, New-York.

Sinclair, H., Forsira, F., (1971). *Etudes genetique de la comprehension, production et repetition des phrases au modes passif*, Archives de Psychologie, vol 40.

Somjen, G., (1972). *Sensory coding in the mamamalian nervous system*, New ork, Appelton-Century-Crofts, Education Division, meredith Corporation.

Tanner, J. M., (1970). *Physical growth*, Manual of child psychology, vol 1, New York: John Wiley.

Treisman, A., (1968*). Strategies and models of selective attention*, Psychological Review, 76, p. 282-299.

Treisman, A., (1973). *Atenţia umană*, în B. M. Foss (red.), Orizonturi noi în psihologie, Bucureşti, Editura ştiinţifică şi enciclopedică.

Twersky, A., Kahneman, D., (1980). *Judgement under uncertainty: heuristic and biases*, Thinking-readings in Cognitive Science, P. N. J.

Vîgotski, L. S., (1971). *Opere psihologice alese*, vol 1, Bucureşti.

Wilde, J. (1999). The efficacy of short-term rational-emotive education: A follow-up evaluation. *Journal of Cognitive Psychotherqy,* 13(2), 133- 143. Retrieved July 23, 2005, from EbscoHost database.

Zorgo, B., (1980). *Rolul eredităţii şi al mediului în dezvoltarea psihică*, Psihologia şcolară (lecţii), Cluj-Napoca, Universitatea Babeş-Bolyai.

Zuckerman, M., (1983). *Sensation seeking: Optimal levels of arousal or reward system-neurotransmitters*, în R. Sinz, M. R. Rosenyweig (edit.), Psychophysiology, Jena, VEB Gustav Fischer Verlag.

ANEXA A2

Calendarul sintetic al disciplinei

Modalităţi de evaluare	Modul	Termen de predare	Punctaj
Proiectul de semestru **Realizați un program de dezvoltare socio-emoțională la copii sau adolescenți. *** ** Informații suplimentare despre proiect și structura lui vor fi postate pe site-ul Departamentului de Psihologie și vor fi discutate la consultații.*	---	18.12.2012	3 puncte
Examen	---	---	7 puncte

Consultaţii faţă în faţă

Data	Ora	Sala
Vor fi anunțate la o dată ulterioară pe site-ul Departamentului de Psihologie și pe grup		

Adresa de Yahoo Messenger va fi disponibilă în fiecare zi de marți, în intervalul 17-19.

ANEXA A3

Scurtă biografie a titularului de curs

Prof. dr. Opre Adrian Nicolae este titular la Catedra de Psihologie din cadrul Universităţii Babeş-Bolyai. Domeniile sale de competenţă sunt: psihologia personalităţii (teorie, cercetare, diagnoză şi intervenţie), psihologie cognitivă şi educaţională (cercetare fundamentală şi aplicativă), aplicaţii ale ştiinţelor cognitive în educaţie şi organizaţii. Adrian Opre este coordonatorul a două programe de studiu de nivel universitar, a participat în calitate de director, coordonator sau membru în 15 proiecte de cercetare naţionale şi internaţionale, a publicat ca autor sau coautor peste 50 de studii ştiinţifice în reviste de specialitate, indexate ISI, recenzate în baze de date internaţionale şi/sau recunoscute CNCSIS; a publicat 4 cărţi ca unic/prim autor (dintre care 2 în domeniul personalităţii), 6 cărţi în calitate de coautor, a editat şi coordonat 3 volume (cu participare internaţională), 8 manuale didactice etc.(vezi www.psychology.ro).